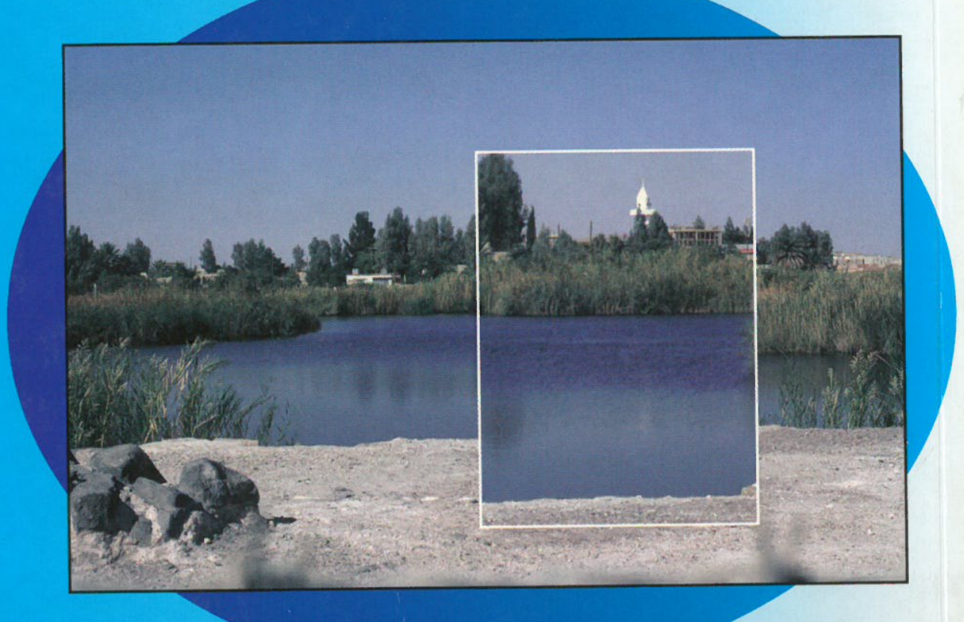
إدارة الموارد المائية وسياستها

إدارة المياه في الإسلام

تحرير:
ناصر أ. فاروقي
أسيت ك. بسواس
مراد ج. بينو





إدارة المياه في الإسلام

جامعة الأمم المتحدة هي احدى مؤسسات الأمم المتحدة. أنشأتها الجمعية العمومية عام ١٩٧٢ كي تكون بمثابة مجتمع دولي من الأساتذة المهتمين بالبحوث، والتدريب المتطور، ونشر المعارف حول المشاكل العالمية الضاغطة المتعلقة ببقاء البشرية والتنمية والرفاه. وتركّز الجامعة نشاطاتها، بالدرجة الأولى، على قضايا السلام والحكمنة، والبيئة والتنمية المستدامة، والعلوم والتكنولوجيا، من حيث علاقتها برفاه البشرية. وتعمل الجامعة من خلال شبكة عالمية من مراكز البحوث والتدريب والدراسات العليا، وتتخذ من طوكيو مقرها الرئيسي للتخطيط والتنسيق.
وتقوم مطبعة جامعة الأمم المتحدة، وهي قسم النشر فيها، بنشر الكتب والدوريات الأكاديمية والتي تعنى بالسياسات في المجالات المتصلة بالأبحاث التي تجرى في الجامعة.

المركز الدولي لبحوث التنمية (IDRC) مؤسسة عامة أوجدها البرلمان الكندي عام ١٩٧٠ لمساعدة البلدان النامية في استخدام العلوم والمعارف لإيجاد حلول عملية وبعيدة المدى لما تواجهه من مشاكل اجتماعية واقتصادية وبيئية. وينصبّ الدعم الذي يوفره المركز على بناء قدرة بحثية محلية لمؤازرة السياسات والتقنيات التي تحتاج البلدان النامية اليها لبناء مجتمعات سليمة وأكثر عدلاً ومساواة وازدهاراً.
ويقوم قسم الكتب في المركز الدولي لبحوث التنمية بنشر نتائج البحوث والدراسات الخاصة بالقضايا العالمية والإقليمية المتعلقة بالتنمية المستدامة والعادلة. ويساهم هذا القسم، بصفته مختصاً بأدبيات التنمية، في المعارف المتصلة بهذه القضايا، من أجل تعميق التفاهم والمساواة العالميين. وتباع الكتب الصادرة عن المركز الدولي لبحوث التنمية عبر مقره الرئيسي في اوتاوا، كندا، وعبر وكلائه وموزعيه في العالم. ويمكن الحصول على كاتالوغ منشوراته من موقعه /http/www.idrc.ca/booktique على الانترنت.

برنامج جامعة الأمم المتحدة حول الإدارة المتكاملة للأحواض المائية يركز على إدارة المياه، دارساً هذه المشكلة المعقدة من ثلاث زوايا محددة: الحكمنة، وبناء القدرات، وأدوات الإدارة. وينفذ البرنامج من خلال أبحاث ميدانية تشمل العلوم الطبيعية والإجتماعية. وهو يستخدم شبكة واسعة من الباحثين والمؤسسات في البلدان النامية والصناعية. ويرمي هذا العمل الى المساهمة في صنع القرار من قبل الأمم المتحدة والمجتمع الدولي، إضافة إلى بناء القدرات في البلدان النامية.

سلسلة «إدارة الموارد المائية وسياستها» تعمم نتائج الأبحاث التي أجريت بموجب برنامج الإدارة المتكاملة للأحواض المائية والأنشطة المتعلقة بها. وتركز السلسلة على مواضيع متعلقة بالسياسة وذات أهمية كبيرة للباحثين والمهنيين وواضعي السياسة.

الكتب الصادرة في هذه السلسلة:

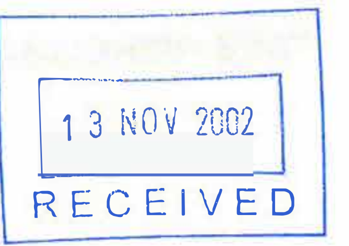
Hydropolitics Along the Jordan River: Scarce Water and Its Impact on the Arab-Israeli Conflict by Aaron T. Wolf
Managing Water for Peace in the Middle East: Alternative Strategies by Masahiro Murakami
Freshwater Resources in Arid Lands edited by Juha I. Uitto and Jutta Schneider
Central Eurasian Water Crisis: Caspian, Aral, and Dead Seas edited by Iwao Kobori and Michael H. Glantz
Latin American River Basins: Amazon, Plata, and Sao Fransisco edited by Asit K. Biswas, Newton V. Cordiero, Benedito P. F. Braga, and Cecilia Tortajada
Water for Urban Areas: Challenges and Perspectives by Juha I. Uitto and Asit K. Biswas

إدارة المياه في الإسلام

تحرير: ناصر أ. فاروقي، أسيت ك. بسواس، مراد ج. بينو

الترجمة الى العربية: أ. فرزلي

مراجعة الترجمة العربية: مراد ج. بينو، عودة ر. الجيوسي





IDRC CRDI

المنشورات التقنية

Originally published in English by the United Nations University Press, Tokyo - New York - Paris, and the International Development Research Centre, Ottawa - Cairo - Dakar - Johannesburg - Montevideo - Nairobi- New Delhi - Singapore, under the title:
Water Management in Islam
Edited by Naser Faruqui, Asit K. Biswas, and Murad J. Bino

Published in Arabic by Technical Publications
First edition October 2002
P.O.Box 113-5474 Hamra 1103 2040 Beirut, Lebanon
Tel: +961-1-742043, Fax: +961-1-346465
E-mail: envidev@mectat.com.lb

ISBN 92-808-1036-7 (UNUP edition)
ISBN 0-88936-924-0 (IDRC edition)
ISBN 9953-437-00-9 (Technical Publications edition)

الطبعة العربية، ٢٠٠٢
المنشورات التقنية
ص.ب. ١١٣-٥٤٧٤، الحمراء ٢٠٤٠ ١١٠٣، بيروت، لبنان
هاتف: ٧٤٢٠٤٣-١(٩٦١+) فاكس: ٣٤٦٤٦٥-١(٩٦١+)
بريد الكتروني: envidev@mectat.com.lb

يستند هذا الكتاب بشكل رئيسي إلى نتائج ورشة العمل حول إدارة الموارد المائية في العالم الإسلامي، التي عقدها المركز الدولي لبحوث التنمية في عمان، الأردن، في كانون الأول (ديسمبر) ١٩٩٨.

تصميم الغلاف: جويس وستون
صورة الغلاف: مراد بينو

طبع في لبنان، ٢٠٠٢
الطبعة الأولى، ١٠/٢٠٠٢

طبعة جامعة الأمم المتحدة: ISBN 92-808-1036-7
طبعة المركز الدولي لبحوث التنمية: ISBN 0-88936-924-0
طبعة المنشورات التقنية: ISBN 9953-437-00-9

المحتويات

تمهيد

إن إدارة الموارد الطبيعية آخذة بالتغير من الناحيتين النظرية والتطبيقية. وما عهدناه سابقاً من تناول لكل عنصر على حدة من عناصر إدارة الموارد الطبيعية آخذ بالزوال. ففي الجامعات، بدأ العلماء بدراسة الموارد الطبيعية من زوايا متعددة المنطلقات (تداخل معرفي). وفي الميدان العملي، يشتد الضغط على الذين يديرون الموارد كي يأخذوا في الاعتبار هموم ومخاوف جميع المعنيين. وفي القطاعين الخاص والعام، بدأ صانعو القرار يحسبون حساباً لقوى كانوا حتى عهد قريب يعتبرونها دخيلة لا تعنيهم. ومن هذه القوى العولمة، التي تأتي بمؤسسات ولاعبين من الخارج الى الساحة المحلية. ومنها أيضاً إعادة ادخال أنظمة واضحة لمنظومة القيم ضمن خيارات السياسة المائية.

إن العديد من أنظمة القيم له جذور ضاربة في الدين. لذلك، فان معرفة الدور الذي يلعبه الدين يمكن أن يغني فهمنا لكيفية صنع الخيارات الفردية والجماعية، بصرف النظر عن معتقداتنا وموقفنا من الدين عموماً، ومن هذا الدين أو ذاك بوجه خاص. ويقدم كتاب إدارة مصادر المياه في الإسلام، من خلال مساهمة ثمانية عشر عالماً، تفسيرات للدور الذي يمكن للإسلام أن يلعبه في إدارة المياه. ويتمتع كل من هؤلاء المؤلفين بخبرة واسعة جداً في هذا الجانب أو ذاك من جوانب الموضوع. وبما أن الإسلام هو الدين الذي يعتنقه نحو خُمس سكان العالم، كما أنه الدين الرسمي لعدة بلدان تشكل المياه في معظمها العنصر الأساسي والنادر في عملية التنمية، فإن من الأهمية بمكان فهم دوره الفعلي والمحتمل.

ويسهم هذا الكتاب بشكل قيّم في تعزيز التنمية، من خلال طرح وجهة النظر الإسلامية في عدد من السياسات المقترحة لإدارة شؤون المياه، مثل إدارة الطلب على المياه، وإعادة استعمال مياه الصرف، والتسعير العادل. ومن المتعارف عليه، على نطاق واسع، أن هذه

السياسات من شأنها أن تقود إلى إدارة للموارد المائية أكثر عدلاً وفاعلية واستدامة. وفي الوقت الذي تتأثر فيه ممارسات وسياسات إدارة المياه بجملة من العوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية، التي لا يرتبط أي منها بالقيم الدينية، فإن التطابق بين المبادئ الإسلامية وما يروَّج له حالياً من مبادئ، مثل مبادئ دبلن، أمر جدير بالملاحظة. إنها أقرب مما يظن العديد من المنظِّرين والمختصين. وهكذا، يفتح الكتاب مجالات لحوار أوسع بين الباحثين المنكبّين على استنباط أفضل السبل في إدارة المياه والمسارعة إلى تنفيذها. اضافة إلى ذلك، يزيد هذا الكتاب من معرفتنا ببعض العوامل المؤثرة في السياسات الرسمية والممارسات غير الرسمية ويضع هذه الأفكار بمتناوَل عدد أكبر من الناس.

كارولين بيستيو
نائبة الرئيس لشؤون البرامج (سابقاً)
المركز الدولي لبحوث التنمية
اوتاوا، كندا

مدخل

يسبر هذا الكتاب غور النظرة الإسلامية إلى عدد من السياسات المقترحة لادارة المياه، مثل تعرفة المياه، والاقتصاد في استعمال الموارد المائية، وإعادة استخدام مياه الصرف، وإدارة المياه في المجتمعات المحلية، والتسعير العادل، وأسواق المياه، وغيرها من الأمور الحيوية. وثمة إقرار عموماً أن هذه التدابير من شأنها أن تؤدي، في ظل ظروف معينة، إلى إدارة المياه بشكل أعدل وأكثر فاعلية واستدامة. وقد تمكن المشاركون في الورشة، من خلال دراستهم لهذه القضايا في سياق الدين الإسلامي، من استنباط مبادئ اسلامية لادارة المياه تنسجم مع المبادئ المقبولة حالياً في الادارة المستدامة لشؤون المياه.

القرآن الكريم والسُنة النبوية واضحان جداً حول مبادئ الإسلام الرئيسية، مثل وحدانية الله. لكن في الفقه الإسلامي مدارس فكرية مختلفة حول مواضيع أخرى تمس الحياة اليومية للناس، ومنها إدارة المياه. هذا التنوع في الرأي هو ظاهرة صحية ومصدر لتراث ثقافي غني. وقد يعترض بعض المفكرين الإسلاميين على استنتاجات محددة سيقت في هذا الكتاب. ومثال على ذلك الإستنتاج الآتي: إن تنظيم الأسرة واسترداد كلفة خدمات المياه مسموحان في الإسلام، بشرط أن يكون الدافع الوحيد تعزيز العدالة. واستنتاجاتنا، التي خلصنا إليها انطلاقاً من أصدق المقاصد وبناء على المعارف المتاحة، بنيت على إجماع ١٨ عالماً مشاركاً. وقد أوردنا جميع المصادر الإسلامية، إضافة الى الحجج والبراهين التي بنينا عليها استنتاجاتنا. وليس قصدنا الإيحاء أننا نمثل وجهة النظر الإسلامية الوحيدة حول المواضيع المطروحة، فهناك مسلمون أو مفكرون إسلاميون آخرون قد يختلفون مع استنتاجاتنا، ونحن نحترم حقهم في ذلك.

يستند هذا الكتاب، بالدرجة الأولى، إلى النتائج التي توصلت إليها ورشة إدارة الموارد

المائية في العالم الإسلامي، التي انعقدت في عمان، في المملكة الاردنية الهاشمية، في كانون الأول (ديسمبر) ١٩٩٨. وقد قام بتنظيم الورشة المركز الدولي لبحوث التنمية (IDRC) بمؤازرة الرابطة الدولية للموارد المائية (IWRA) والشبكة الإسلامية لتنمية وإدارة مصادر المياه (INWRDAM). ولا بد من الاشارة هنا إلى أن الآراء التي طرحت خلال الورشة والاستنتاجات التي توصلت إليها لا تعبِّر الا عن رأي المشاركين فيها، ولا تعبر عن السياسات الرسمية لكل من المركز الدولي لبحوث التنمية والرابطة الدولية للموارد المائية والشبكة الإسلامية لتنمية وإدارة مصادر المياه.

والغاية التي يرمي إليها المركز الدولي لبحوث التنمية، وهو مؤسسة حكومية كندية، هي «التمكين من خلال المعرفة». وهذا المركز مخوَّل إجراء البحوث ودعمها لمساعدة المجتمعات المحلية في البلدان النامية في إيجاد حلول لمشاكلها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. وينصب اهتمام أحد برامج المركز، وهو برنامج «الناس والأرض والمياه»، على البحوث التي تساعد شعوب منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في إدارة أراضيها ومواردها المائية بشكل أفضل. ومن الأهداف المحددة لهذا البرنامج المساهمة في وضع السياسات المحلية والوطنية والترتيبات المؤسسية التي من شأنها أن تعزِّز بشكل عادل نوعية الموارد المائية والحصول عليها. إضافة إلى ذلك، يتبع المركز نهجاً يقوم على الاهتمام بقضايا الناس، مما يستدعي وجود موظفين وشركاء في البحوث للنظر في كل قضية مطروحة للبحث من زاوية الأحوال الاجتماعية والاقتصادية للمستفيدين.

وبما أن الأكثرية الساحقة من بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هي من المسلمين، وحيث تنسب إلى الإسلام معارضته لبعض السياسات الحالية المتعلقة بإدارة المياه، فقد عمد المركز إلى تنظيم الورشة واضعاً نصب عينيه الهدف التالي:

تكوين فهم أفضل لوجهات النظر الإسلامية في ما يتعلق بممارسات معينة في إدارة الموارد المائية وتحديد البحوث اللازمة لوضع سياسات لإدارة المياه من شأنها تحسين مستوى معيشة الفقراء.

وينتظر لهذا الكتاب أن يكون ذا فائدة للباحثين وصانعي القرارات والمنظمات المانحة والمؤسسات غير الحكومية العاملة في بلدان غالبية سكانها من المسلمين. ومع أن المشاركين في الورشة تمكّنوا من الاتفاق على مبادئ لإدارة المياه يمكن اعتبارها مبادئ إسلامية، فهذا لا يعني أن هذه المبادئ فريدة من نوعها. فكلما غاص المرء في أعماق الإسلام، عثر على مبادئ مشتركة مع الديانتين التوحيديتين الابراهيميتين: المسيحية واليهودية، وهما ديانتان يعترف المسلمون بكتبهما المقدسة. لذلك، أي مشروع لترشيد المياه مشتملاً على قيم محلية، في بلد كمصر مثلاً حيث توجد أقلية مسيحية كبرى، يمكن أن يضم مقاطع من الإنجيل وآيات من القرآن وأحاديث شريفة يتمم بعضها بعضاً. وبما أن هذه القيم تتسم بالشمولية، فإنها ليست مشتركة بين هذه الديانات الوثيقة الصلة وحسب، بل هي متجذرة في العديد من المعتقدات الأخرى.

وإذا تخطينا القيمة الخاصة لهذا الكتاب، من حيث إدارة المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، نجد أنه يقدم دليلاً مادياً على الفائدة التي تجتنى من النظر إلى التنمية في نطاق القيم والثقافة. وهذه المنهجية تتماشى مع فلسفة المركز الدولي لبحوث التنمية، الرامية إلى النظر في مشاكل بحوث التنمية بمنظار الشركاء في جنوب الكرة الأرضية

وإشراكهم في عملية البحث. ولكن تفحص القيم ليس بالأمر اليسير، فمعظم العلماء، حتى المختصون في شؤون التنمية، يتحاشون الخوض في مناقشة أمور الدين والقيم في سياق عملهم، تفادياً للخلاف في الرأي وحفاظاً على «موضوعية» البحث. مع ذلك، لا مناص حيث يتقاطع العلم والتنمية والقيم من اللجوء إلى هذا الفحص. فعلى سبيل المثال، ربما لم يكن ممكناً علمياً في الماضي معالجة مياه الصرف لدرجة تسمح بإعادة استخدامها في شكل مأمون، ولكن هذه العملية باتت ممكنة حالياً في ظل ظروف معينة. فما هو رأي دين كالإسلام، يشدد كغيره من المعتقدات على النظافة والطهارة، في هذا الأمر؟

إن البحث في موضوع القيم له حساسيته خاصة في منطقة كالشرق الأوسط، حيث الإسلام هو الدين السائد وحيث يوجد أيضاً عدد من أتباع الديانات الأخرى كالمسيحية والزردشتية واليهودية. ولكن المشاركين في الورشة أجمعوا، وبروحية من التسامح والاحترام المتبادل، على أن أتباع مختلف الديانات يمكنهم أن يتعلموا الكثير بعضهم من بعض.

ومع أن النتائج الملموسة لهذا العمل تتصل بإدارة المياه في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، فقد أظهرت أعمال الورشة، في إطارها الأشمل، أهمية التوصل إلى فهم أعمق لثقافة الآخرين ومنظومة قيم الآخرين المغايرة للمعتقدات الخاصة للمرء. قد يكون هذا مثاراً للتحدي، بل وحساساً، لكنه يستحق العناء. ولنأخذ، مثلاً، مشاركة الكنيسة الكاثوليكية في المناقشات التي جرت مؤخراً حول حقوق الإنسان في أميركا اللاتينية. فبالنسبة للكثير من الكاثوليك في تلك المنطقة، أعطت الكنيسة للنقاش مشروعيته، إذ أضافت اليه البعد الأخلاقي من خلال التشديد على دور العائلة والمسؤوليات الانسانية، إضافة إلى حقوق الإنسان. وإننا نأمل أن يؤدي هذا الفهم للإسلام وموضوع المياه إلى الوقوف على رأي الديانات الأخرى في مختلف الموضوعات في سياق التنمية.

ناصر أ. فاروقي
أسيت ك. بسواس
مراد ج. بينو

شكر وتقدير

إن إعداد كتاب حول موضوع حساس كالدين هو دائماً موضع تحدٍ. ولكن التعبير عن وجهات نظر ملموسة في موضوع كالإسلام والمياه، الذي قلما جرى التطرق إليه في الماضي، يشكل تحدياً مضاعفاً. وبعد حمد الله عز وجل، أود أن أتوجه بالشكر الى الأشخاص الواردة أسماؤهم أدناه، الذين لولا مساعدتهم لما كان بالإمكان إصدار هذا الكتاب: مساعدتي سعيدة خان، لمساعدتها في تنظيم الورشة ومراجعة الكتاب؛ عبد عبدالاي سو الذي تابع ما كانت سعيدة قد بدأته، بعد أن عادت إلى الدراسة؛ كما أتوجه بالشكر إلى كل من فرنسيس طومسون والدكتور جمال سليمان (إمام جامع أوتاوا)، وزملائي في المركز الدولي لبحوث التنمية لما أبدوه من ملاحظات قيمة عند مراجعتهم مسودة الكتاب؛ وياسين جبار وغازي النقشبندي وعوده الجيوسي وحسين عامري وعلاء الدين أحمد لما بذلوه من جهود مضنية في مراجعة النص اللغوي وترجمة عناوين المصادر العربية إلى الانجليزية والإشارة إلى مصادر الحديث. كما أشكر الزميلين اللذين اشتركت واياهما في تحرير الكتاب، والمؤسستين اللتين يمثلانها، وأعني بهما الدكتور أسيت بسواس (الرابطة الدولية للموارد المائية) والدكتور مراد بينو (الشبكة الإسلامية لتنمية وإدارة مصادر المياه). وأتوجه بالشكر أيضاً إلى جميع من شاركوا في ورشة الأردن، وأخص بالذكر المؤلفين الذين شاركوا في وضع هذا الكتاب، على ما أسهموا به ولمراجعتهم الفصل المتعلق بالنظرة العامة والإضافة إليه. ولا يسعني إلا أن أشكر زوجتي ناتاشا على مؤازرتها الحقيقية لي أثناء عملي في هذه المهمة.

كذلك أتوجه بالشكر إلى مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة ومجلة «البيئة والتنمية» و«المنشورات التقنية» لتحضير وإنتاج الطبعة العربية من كتاب «إدارة البيئة في الإسلام»، وإلى مراد بينو وعودة الجيوسي لمراجعتهما المتأنية للترجمة العربية عن الأصل الانكليزي.

ناصر أ. فاروقي

مقدمة

ناصر أ. فاروقي

يوماً بعد يوم يصبح موضوع المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[١] القضية الأساسية في التنمية. فهذه المنطقة تتميز باحتوائها على واحد من أعلى معدلات النمو السكاني في العالم (نحو ٢،٨%)، وندرة في إمدادات المياه الطبيعية. ولهذا، تراجع معدل كميات المياه المتوفرة والمتجددة في المنطقة من ٣٣٠٠م^{٣} للفرد الواحد في السنة عام ١٩٦٠ إلى ١٢٥٠م^{٣} عام ١٩٩٦، كما ينتظر له أن يتراجع إلى ٧٢٥م^{٣} عام ٢٠٢٥.

وتشكو عدة دول في المنطقة أصلاً من تراجع كميات المياه المتوفرة إلى ما دون ٥٠٠م^{٣} للفرد في السنة. فعلى سبيل المثال، بلغت كمية المياه العذبة المتجددة المتوفرة للفرد عام ١٩٩٩ في كل من الأردن وتونس واليمن ١٤٨م^{٣} و٤٣٤ م^{٣} و٢٤١م^{٣} على التوالي. وهذه الأرقام يقدّر لها أن تتراجع بشكل مريع بحلول عام ٢٠٢٥ (البنك الدولي، ٢٠٠١). وحالياً تستهلك جميع دول شبه الجزيرة العربية تقريباً، إضافة إلى ليبيا والأردن وإسرائيل، كميات من المياه تفوق مواردها السنوية المتجددة. أما سورية ومصر والمغرب والسودان وتونس فإنها تقترب بسرعة من النقطة الحرجة (حد العتبة) ذاتها. أضف إلى ذلك أن المياه المتوفرة متدنية النوعية بسبب التلوث والافراط في الضخ. وغالباً ما يستخدم مستوى من القياس مقداره ١٠٠٠م^{٣} للفرد الواحد في السنة كمؤشر لندرة المياه، فإذا ما تدنى مستوى المياه في بلد ما إلى ما دون هذا الحد، يمكن لهذا البلد أن يعاني من شح مزمن في توفر المياه إلى حد يعيق عملية التنمية ويؤذي صحة الناس (Falkenmark and Lindh، ١٩٧٤)، وفي حالٍ تدني المستوى إلى ٥٠٠م^{٣} في السنة يعتبر البلد في ضائقة حادة من المياه.

وكلما ارتفع معدل النمو السكاني وتسارعت وتيرة التوسع الحضري تفاقم الطلب على المياه. ومع أن المعدل الاجمالي للنمو الحضري في البلدان الأقل نمواً يقدر بنحو ٢،٩% في

الفترة ما بين ١٩٩٥ ـ ٢٠٢٥، فإنه أكثر من ذلك في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث يبلغ ٣،٢%. وبحلول عام ٢٠١٥، سيبلغ مجموع السكان في المناطق الحضرية نسبة ٦٦%، في مقابل ٤٩% في كافة البلدان الأقل نمواً (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ١٩٩٨).

في ضوء هذا الواقع، تعمل الحكومات الوطنية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات المانحة، بما في ذلك المركز الدولي لبحوث التنمية، على مواجهة تحدي تزويد جميع السكان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بكميات من المياه العذبة تكفي لسد حاجاتهم.

القيم والتنمية

لا شك في أن الثقافة، ومن ضمنها الدين، تؤثر بوضوح في كيفية فهم وإدارة مورد كالمياه. ومع أن هذا الجانب جرى تجاهله غالباً في مشاريع التنمية في الماضي، فإن وكالات التنمية أخذت تقر يوماً بعد يوم بأهمية الموقع الذي تحتله الثقافة والقيم المحلية في سياساتها، وإن كان هذا لا ينعكس بالضرورة في المشاريع التي تقوم بتنفيذها. والمشاريع التي تدخل الثقافة في صلبها، إما أن تميل إلى التركيز على مجموعات صغيرة معينة، هي بالدرجة الأولى مجموعات محلية تعيش في مناطق ريفية ـ كالعلاقة مثلاً بين معتقدات الماساي في كينيا ونمط الحياة التي يعيشونها كبدو رعاة ـ أو إلى التركيز على عناصر محددة كتأثير المجتمعات الذكورية في نسبة تعلم المرأة. ورغم فائدة هذه الدراسات، فإن المؤسسات المانحة تميل إلى التركيز على قضايا محددة مثل المساواة بين الرجل والمرأة، دون تفحص السياق الثقافي الأوسع. وما يلفت النظر أن عدد الدراسات التي أجريت من هذا القبيل في منطقة الشرق الأوسط لا يتجاوز أصابع اليد، كما لم تجرَ، مثلاً، دراسات حول أثر الكاثوليكية في سياسة تنظيم الأسرة في أميركا اللاتينية، أو تأثير الهندوسية في إدارة التربة في الهند. ويبدو أن هناك اعتقاداً أن الدراسات المعمَّقة الشاملة التي تتناول جميع الجوانب المتعلقة بهذا الدين أو ذاك وهذه الثقافة أو تلك باتت أقل شأناً في زمن العولمة والتمدن، حيث تعتبر الديانات والمعتقدات أقل شأناً وحيث يتجه العالم نحو نوع من الثقافة المشتركة القائمة على المادة.

مع ذلك، بدأ الباحثون وصانعو السياسات والمؤسسات المانحة يقرون بفشل مشاريع التنمية التي تتجاهل القيم المحلية. وقد نشر برنامج الأمم المتحدة للبيئة مجموعة من المقالات عن الأخلاق جاء فيها أنه «إذا ما أريد لمؤتمر ريو دي جانيرو أن يكون ذا معنى، فعليه أن يبنى على أساس فكرة الصواب والخطأ البشري من حيث تسخير الأرض وخيراتها لصالح الجميع» (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، شباط / فبراير ١٩٩٤). وقد نظرت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) لأول مرة إلى قضية حقوق المياه في البلدان الإسلامية عام ١٩٥٤، ونشرت في ما بعد دراسة حول «قوانين المياه في البلدان الإسلامية» عام ١٩٧٣. وفي عام ١٩٩٦، نشرت منظمة الصحة العالمية سلسلة من الكتيبات حول التثقيف الصحي من خلال الدين تناولت فيها موضوعات كالمياه والرعاية الصحية والصحة البيئية في الإسلام. وفي عام ١٩٩٥، ساهم البنك الدولي في رعاية مؤتمر حول «الأخلاق والقيم الروحية: تعزيز التنمية المستدامة بيئياً». ويتشاور البنك حالياً مع قيادات تنتمي إلى الديانات العالمية التسع للإحاطة بمسألة الفقر على مستوى العالم ومعالجتها. كذلك، استضافت الوكالة الكندية للتنمية الدولية (CIDA) عام ١٩٩٦ حواراً حول «الروحانية في

التنمية المستدامة». ويعكف المجلس العالمي للمياه (WWC) الذي يضم ممثلين كباراً عن البنك الدولي ومؤسسة روكفلر وصندوق كارنيغي للهبات والاتحاد العالمي للحفاظ على البيئة (WCU) والصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، على تحديد العلاقة بين الدين وممارسات إدارة المياه.

وينفذ المركز الدولي لبحوث التنمية حالياً دراسة حول العلم والدين والتنمية، تشكل استكمالاً لدراسة سابقة حول الثقافة والروحانية والتنمية الاقتصادية. والغرض من هذه الدراسة مساعدة المركز، ضمن حدود صلاحياته، في إدخال منظومة القيم والمعتقدات، بشكل أفضل، في العمل التنموي في الحاضر والمستقبل (Ryan، ١٩٩٥). وسبق لهذا المركز أن رعى أو ساهم في رعاية دراسات عدة حول القيم، ومن بينها المؤتمر الذي عقد في ١٩٨٨ حول «الأخلاق والقيم الانسانية في تنظيم الأسرة في تايلاند»، ودراسة في ١٩٨٥ حول «أثر المعتقدات التقليدية والدينية في تحصيل المعرفة في اثيوبيا»، وأطروحة في ١٩٧٦ حول «الدين والقرابة والعمالة وأثرها في مجتمعات لوابولان لصيد الأسماك في أفريقيا».

الإسلام في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تكتسب دراسة القيم أهمية خاصة في منطقة مثل الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[١]. فعدا عن احتضانها لأقليات كبيرة تعتنق ديانات متنوعة، تؤوي المنطقة نحو ٣٠٠ مليون مسلم. والإسلام، مثله مثل بعض الديانات الأخرى، لا يقتصر على العبادة وآداب السلوك التي تنطوي عليها كلمة «دين» (Bankowski et. al.، ١٩٨٨، ص. ٢٢٢)، بل يتعدى ذلك إلى تنظيم كافة جوانب حياة الفرد والجماعة، تقريباً، كالبيع والشراء والعقود والإرث والزواج والعلاقات العائلية والعلاقات الحميمة، وأمور أساسية كالأكل ونظافة الفرد والعناية الصحية.

وفي مفهوم الإسلام كدين[٢]، لا وجود لمفهوم العلمانية أو لفصل الدين عن الدولة. ورغم أن الدول الإسلامية التي تستند الآن بالكامل في نظمها السياسية أو القضائية أو الاقتصادية أو الدستورية إلى الشريعة الإسلامية لا يتجاوز عددها اصابع اليد، فان تأثير الإسلام من القوة بحيث يحول حتى دون إطلاق صفة العلمانية على بلدان «متفرنجة» مثل تونس والمغرب. وفي الواقع، إذا استثنينا تركيا، يصعب العثور على دولة علمانية صرف في الشرق الأوسط. في المقابل، الاستجابة للقيم الدينية، ومعظمها إسلامية، شائعة حتى في البلدان العلمانية نسبياً، وبطريقة كانت ستبدو لافتة للنظر في بلد غربي. فعلى سبيل المثال، لا يمكن أن تلجأ مصلحة للمياه في بلدية من بلديات كندا، كبلدية منطقة فانكوفر الكبرى، إلى الاستشهاد بالتوراة في حملتها للاقتصاد في استعمال المياه. والأرجح أن شيئاً من هذا القبيل ما كان ليحدث في كندا قبل ثلاثين سنة في مناخ كان أقل علمانية منه الآن. ومع ذلك فإن بلداً كالأردن، الذي يعتبر علمانياً نسبياً قياساً على ايران أو السعودية، والذي يضم اقليات دينية بارزة، تلجأ فيه وزارة المياه إلى الأدبيات الإسلامية إلى جانب الشعارات العلمانية لحض السكان على الاقتصاد في استعمال المياه.

يضاف إلى ذلك أن تأثير الإسلام تزايد في المنطقة منذ عشرين سنة تقريباً. والتحدي القوي الذي طرحه النقص الذريع في مصادر المياه المتوفرة للفرد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يوحي بأمرين:

● يتعين على صانعي السياسة استخدام كافة الوسائل الممكنة لمواجهة هذه المشكلة، ومنها وسائل جرى تجاهلها في الماضي كالثقافة والقيم.

● التنافس المتزايد بين القطاعات وتضارب المطالب حول ملكية مصادر المياه ذاتها من قبل الأفراد والجماعات يعنيان أن من الضرورة بمكان إتخاذ قرارات وبذل تضحيات على الصعيد المحلي، علماً أن حجم هذه التضحيات وأبعادها تتوقف على القيم السائدة بين الفرد والجماعة.

مبادئ دبلن

تجسد الاجماع الدولي حول إدارة المياه في مؤتمر حول المياه عقده برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام ١٩٩٢ في دبلن بايرلندا[٣]. والمبادئ التي اتفق عليها المؤتمرون والتي غالباً ما يجري الاستشهاد بها هي:

● المياه منفعة إجتماعية
● المياه منفعة إقتصادية
● إدارة المياه يجب أن تكون بشكل متكامل وتشاركي
● المرأة تلعب دوراً مركزياً في إدارة المياه

بما أن هذه المبادئ أو الأهداف تتسم بالعمومية، فقد توصل الاختصاصيون في إدارة المياه إلى تحديد ممارسات وسياسات من شأنها أن تساعد في تحقيق هذه المبادئ والأهداف، مثل التعرفة الضرورية للمياه، والاقتصاد في الاستهلاك، وزيادة التعرفة، وإعادة استخدام مياه الصرف، والخصخصة، وأسواق المياه، وإدارة المياه من قبل المجتمعات المحلية. وعلى العموم، يقرّ صانعو السياسات أن هذه الممارسات تعتبر، في حال توفر شروط معينة، قيّمة وتؤدي إلى تحقيق المساواة. ولكن بعض المسلمين قالوا، قبل مؤتمر دبلن وبعده، إن الإسلام يعارض بيع المياه واعادة استخدام المياه العادمة. ومثل هذه التصريحات شائعة في الأدبيات، مثل أن «بعض الديانات (كالإسلام مثلاً) تمنع محاصصة المياه من جانب قوى السوق» (Webb and Iskandarani، ١٩٩٨، ص. ٣٤). لهذا، كان غرض الورشة التي عقدناها تفحص نظرة الإسلام إلى هذه الممارسات المقترحة: هل يوافق الإسلام عليها أم يعارضها؟ وإذا كان يوافق عليها فهل بشروط معينة؟ وبدون فهم للقيم التي ينطوي عليها الإسلام، يصعب تحقيق الأهداف التي رمى اليها مؤتمر دبلن، وبالتالي زيادة المساواة والفعالية والاستمرارية في مصادر المياه في العديد من بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

نطاق الورشة

مع أخذ هذه الاعتبارات بالحسبان، تضمنت دعوة الورشة تقديم موجز مفصل لأوراق حول أربعة موضوعات رئيسية وبعض الموضوعات الفرعية:

● المياه كمنفعة اجتماعية
- أهمية المساواة في الإسلام
- أنواع الحقوق وأولوياتها
- حقوق البيئة

● الوسائل غير الاقتصادية في إدارة الطلب على المياه
- الاقتصاد في استعمال المياه في الإسلام
- التوعية العامة
- إعادة استخدام وإدارة مياه الصرف
● الوسائل الاقتصادية في ادارة الطلب على المياه
- السماح بتجارة المياه واسترداد كلفتها في الإسلام
- تسعير المياه
- المتاجرة بالمياه بين القطاعات
- خصخصة خدمات تزويد المياه
- أسواق المياه وتخصيص كميات المياه بين القطاعات
● الإدارة المتكاملة للمياه
- مشاركة المجتمعات المحلية في ادارة المياه
- الإدارة الدولية للمياه
- وضع السياسات المائية على الصعيد الوطني

حرصاً على عقد اجتماع مصغر تطرح فيه دراسات رفيعة المستوى أعدها خبراء في إدارة المياه من ذوي الاطلاع الواسع على الدين الإسلامي والتمرس باللغة الانكليزية، اقتصرت الدعوة إلى الاجتماع على نفر قليل ممن تقدموا بملخصات وطلب منهم استكمال الموجز المقدم منهم إلى أوراق كاملة وأن يشاركوا في الورشة. وكنتيجة، وبالرغم من أن الورشة تنتج عنها رؤى جديدة في المواضيع التي ركزت عليها، فإن موضوعات أخرى، مثل الإسلام وادارة الموارد المائية من قبل المجتمعات المحلية، تحتاج إلى مزيد من الدراسة.

ورغم توجيه الدعوات إلى جهات عديدة في مختلف أنحاء العالم لإعداد الدراسات المطلوبة، فإن الاستجابة كانت في معظمها من الشرق الأوسط. ولهذا السبب، ونظراً لأن المبادرة الأساسية للمركز الدولي لبحوث التنمية حول موضوع المياه، وهي بعنوان «الناس والأرض والمياه»، تصب اهتمامها على أفريقيا والشرق الاوسط، فإن معظم الأمثلة التي جرى الاستشهاد بها هي من تلك المنطقة. ونظراً لأن المنطقة المذكورة تواجه أكبر تحد مائي بين جميع مناطق العالم التي تضم أكثرية مسلمة، كان من الطبيعي أن ينصب التّركيز عليها. وفي بعض الأحيان، استخدمنا في هذا الكتاب عبارتي «الشرق الأوسط وشمال أفريقيا» و«البلدان الإسلامية» وكأنهما شيء واحد. ولكن النتائج التي جرى التوصل إليها لا تقتصر على البلدان ذات الأكثرية المسلمة بل تتعداها إلى بلدان أخرى أيضاً، وبالطبع إلى البلدان الإسلامية الواقعة خارج منطقة الشرق الأوسط.

ويلقي الفصل الأول من هذا الكتاب نظرة إجمالية على الدراسات التي قُدّمت إلى الورشة، والمبادئ التي اتفق عليها والمقترحات التي أسفرت عنها المناقشات والتي تستدعي مزيداً من البحث. ثم يلي ذلك الدراسات المقدّمة إلى الورشة.

الحواشي

١-يقصد بعبارة «الشرق الأوسط وشمال أفريقيا» في هذا الكتاب البلدان التي يدعم فيها المركز الدولي لبحوث التنمية

مشاريع معينة: الأردن، تونس، الجزائر، السودان، سورية، فلسطين، لبنان، مصر، المغرب، اليمن.

٢ـ جرى التمييز في هذا الكتاب بين «الإسلام» كدين و«المسلمين» الذين يعتنقون الدين الإسلامي. إن كلمتي «إسلامي» و«مسلم» غير مترادفتين، لأن تصرفات المسلمين كأفراد ليست دائماً منسجمة مع تعاليم الإسلام. وهذه العبارة لا ينبغي تفسيرها وكأنها حكم قيمي. إنها مجرد ملاحظة يراعيها بعض المسلمين أكثر من غيرهم بينما لا يراعيها غيرهم بالدرجة نفسها.

٣ـ دعا مؤتمر «المياه والبيئة: قضايا التنمية في القرن الحادي والعشرين» إلى اعتماد طرق جديدة في تقييم وتطوير وإدارة موارد المياه العذبة. وهذه الحاجة إلى إدخال إصلاحات في مجال إدارة الموارد المائية أكدتها مؤخراً قمة الأرض التي عقدتها الأمم المتحدة في ريو دي جانيرو بالبرازيل، في حزيران (يونيو) ١٩٩٢.

المراجع

Bankowski, Z., Barzelatto, J., and Capron, A. M. (eds.) (1988), *Ethics and Human Values in Family Planning: Conference Highlights, Papers and Discussions: 22nd Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) Conference, Bangkok, Thailand, 19-24 June*, WHO, Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, Geneva.

Falkenmark, M., and Lindh, G. (1974), "How Can We Cope with Water Resources Situation by the Year 2050?" *Ambio* 3 (3-4), pp. 114-22.

Ryan, William F. (1995), *Culture, Spirituality and Economic Development: Opening a Dialogue*, International Development Research Centre, Ottawa.

UNDP (United Nations Environment Programme) (1998), *Human Development Report 1998*, Oxford University Press, New York.

UNEP (United Nations Environment Programme) (1994), *Ethics and Agenda 21: Moral Implications of a Global Consensus*, UNEP, Nairobi.

Webb, Patrick and Maria Iskandarani (1998) *Water Insecurity and the Poor: Issues and Research Needs*, Center for Development Research, Universitat Bonn, Bonn.

World Bank (2001), "World Development Indicators", World Bank, Washington , D.C.

Yusuf Ali, A. (1977), *The Holy Qur'an: text, translation, and commentary*. American Trust Publications for The Musilm Student Association of the United States and Canada, Plainfield, Ind.

المصادر الإسلامية

ناصر أ. فاروقي وعوده الجيوسي

لدى قرّاء هذا الكتاب، على الأرجح، بعض المعلومات العامة عن الإسلام كدين، أو أنّ بوسعهم تجميع معلومات عنه من مصادر أخرى، ولكنهم قد لا يكونون ملمين بالمراجع الإسلامية التي بنينا على أساسها مناقشاتنا وآراءنا واستنتاجاتنا. وعليه، نورد بايجاز شرحاً لهذه المصادر:

مصطلح الشريعة أو القانون الإسلامي والذي يشير إليه هذا الكتاب مراراً يشمل جميع جوانب الدين الإسلامي، بما في ذلك المعتقدات والممارسات. والشريعة مستقاة في الدرجة الأولى من القرآن والسنّة (سنّة حياة الرسول صلى الله عليه وسلم[1] كما وردت في الحديث أو في الروايات المسندة حول ما قال أو فعل)، كما أنها مستقاة من الاجتهاد (التساؤلات والتفسيرات والآراء التي طرحها العلماء المسلمون). ولكي تكتسب النظرة الإسلامية شرعيتها الأكاديمية في هذه المسألة أو تلك، لا بد من أن تستند إلى هذه المصادر، وخاصة المصدرين الأول والثاني. لذا، كي يكون هذا الكتاب منسجماً مع كافة المناقشات المشروعة للاسلام، فإنه يستشهد بكثافة بكل من القرآن والسنّة.

القرآن هو المصدر الأساسي للمثّل والقيم الإسلامية. ويعتقد المسلمون أن القرآن كلمة الله أوحاها إلى النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) من خلال الملاك جبريل. وبينما يضم القرآن بعض الوصفات التي يمكن تصنيفها بأنها قانونية، فإنه بالدرجة الأولى يحدد مجموعة من الارشادات الأخلاقية التي تعتبر بمثابة بوصلة يسترشد بها المسلمون الراغبون في العيش وفقاً لتعاليم الإسلام. ويقول القرآن عن ذاته «هذا بيان للناس وهدى وموعظة للمتقين»[٢].

وتعبِّر السنّة عما قاله النبي (صلى الله عليه وسلم) أو فعله أو وافق عليه ضمناً. ومن

الأهمية بمكان، في نظر الإسلام، الإقتداء بالنبي لأن القرآن يطلب إلى المسلمين أن يتبعوه، كقوله «يا أيها الذين آمنوا أطيعوا الله وأطيعوا الرسول»[٣]. وينظر المسلمون إلى النبي على انه المثال والقدوة وأن المجتمع الذي أقامه حوله هو نموذج للمجتمع الرحوم والعادل. ودرجة الأهمية المعطاة للنبي في الإسلام قد لا يكون لها مثيل في بعض الديانات الأخرى. وإذا كان القرآن بمثابة بوصلة للمسلمين فإن السنة بمثابة خريطة أكثر تفصيلاً لمسيرة الانسان فوق هذه الأرض.

حفظ بعض صحابة الرسول (صلى الله عليه وسلم) أو سجلوا ما قاله أو فعله. وهذه الروايات المسندة تعرف باسم الحديث، وقد جرى لاحقاً التحقق من صحتها استناداً إلى عناصر مثل التأكد الشخصي، وصحة الإسناد، ومصداقية رواة الحديث، والإنسجام مع الأحاديث الأخرى ومع القرآن الكريم. وفي حالات محددة تعرف باسم الحديث القدسي، يعتقد المسلمون أن أقوال النبي هي وحي من الله جرى التعبير عنه بلسان النبي. إن علم نقد الحديث (مصطلح الحديث) الذي مارسه العلماء المسلمون يشمل أيضاً النظر في المضمون: أي هل الحديث مرتبط فقط بزمان محدد أو وضع محدد أم أنه مرتبط بحالات أخرى؟ ومن بين الذين جمعوا الحديث، يعتبر ستة أكثرهم دقة وثقة، وهم: الإمام البخاري، الإمام مسلم، الإمام الترمذي، الإمام مالك، الإمام ابو داوود والإمام ابن ماجه. وقد اعتمدنا في هذا الكتاب على مجموعة «مكتبة الحديث الشريف» في الأقراص المدمجة (CD-ROM) الصادرة عن شركة العريس للكمبيوتر، بيروت، ضماناً للانسجام وتسهيلاً للبحث والمتابعة، وفي بعض الأحيان اقتبسنا من موسوعة الحديث الموجودة في الأقراص المدمجة.

إضافة إلى القرآن والسنة يمكن اللجوء إلى الاجتهاد للخروج بأحكام حول مسائل جديدة تتعلق بظروف متغيرة. وفي الأساس، فإن الاجتهاد هو استقاء للشريعة من مصادرها (أي القرآن والسنة). أما العناصر الخمسة المستخدمة في الاجتهاد فهي: القياس، والإجماع، والاستحسان، والمصلحة أو الاستصلاح والاستصحاب. واذا كانت بعض «البدع السيئة» ممنوعة فعلياً في الإسلام، كالتشكيك في معتقدات اساسية في الدين الإسلامي، مثل وحدانية الخالق، فثمة حاجة متزايدة إلى البحث والتساؤل المبدع والمتعدد الجوانب بالنسبة للمسائل والاسئلة الجديدة التي تبرز في عالمنا النشط المتغير، وفقاً للتوجهات التي ارساها القرآن والسنة. وبهذه الروحية من البحث والتساؤل تم وضع هذا الكتاب.

الحواشي

١ـ «صلى الله عليه وسلَّم» تعبير عن الاجلال يستخدمه المسلمون عند ذكر جميع الانبياء الذين يؤمنون بهم، بمن فيهم عيسى ابن مريم وموسى.

٢ـ ١٣٨:٣

٣ـ ٥٩:٤

المراجع

العريس، مكتبة الحديث الشريف (أقراص مدمجة)، شركة العريس للكمبيوتر، بيروت، لبنان، فاكس ٧٤٠٨٦٢ـ١ـ٩٦١+

El-Ariss, Al Hadith Al-sharif (CD version 6.0), El-Ariss Computer Company, Beirut, Lebanon. Fax: +961-1-740862, E-mail: info@elariss.com, www.elariss.com

Shah, Shahid N. (1986-96), *The Alim for Windows* (release 4.5), ISL Software Corporation.

Yusuf Ali, A. (1977), *The Holy Qur'an: Text, Translation, and Commentary*, American Trust Publications for The Muslim Student Association of the United States and Canada, Plainfield, Ind.

١

الإسلام وإدارة المياه: نظرة عامة ومبادئ

ناصر أ. فاروقي

يستند هذا الفصل إلى الدراسات والمناقشات التي دارت في «ورشة إدارة الموارد المائية في العالم الإسلامي»، إضافة إلى دراسات مستقاة من مصادر أخرى. يلي النظرة العامة مجموعة من المبادئ الإسلامية حول إدارة المياه، إضافة إلى تقديم التوصيات والإشارة إلى البحوث البارزة المطلوبة والخروج باستنتاجات حول الموضوع.

المياه كمنفعة اجتماعية

للماء أهمية قصوى في الإسلام، إذ يعتبر نعمة من الله تهب الحياة وتديمها وتطهّر البشر والأرض.

وتتردد كلمة «ماء» ثلاثاً وستين مرة في القرآن. ويوصف عرش الله بأنه قائم على الماء، كما يوصف الفردوس بأنه «جنات تجري من تحتها الأنهار»[١]. والماء، كما جاء ذكره في القرآن، يعتبر أثمن شيء خلقه الله بعد البشر، كما يرى الباحث كابونيرا (في هذا الكتاب). اما صفة الماء كواهب للحياة فتظهر في الآية «والله أنزل من السماء ماء فأحيا به الأرض بعد موتها»[٢]. وليس الماء مانحاً للحياة وحسب بل أن كل شيء حي هو من الماء «وجعلنا من الماء كل شيء حي»[٣].

يعتمد البشر جميعهم على الماء للحياة والصحة الجيدة. وللماء في نظر المسلمين أهمية خاصة لأنه يستخدم في الوضوء والغسل أيضاً، وقد شبه النبي (صلى الله عليه وسلم) في حديث شريف فائدة الصلاة، وهي من أركان الإسلام الخمسة، بالماء الذي يغتسل به «مثل الصلوات الخمس كمثل نهر جارٍ غمرٍ على باب أحدكم يغتسل منه كل يوم خمس مرات»[٤].

الماء والمساواة

يرى المسلمون أن توفير العدالة الاجتماعية، أو المساواة، بين الناس في المجتمع هو حجر الزاوية في الإسلام، وأن النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) هو القدوة لهم في هذا المجال. وتشدد كل الأحاديث تقريباً على المساواة، وليست الأحاديث المتعلقة بموضوع الماء باستثناء. فعلى سبيل المثال «لا يؤمن أحدكم حتى يحب لأخيه ما يحب لنفسه»(٥). ولا شك أن هذا ينطبق على الرغبة في الحصول على كميات كافية من المياه النظيفة والعذبة، كما ينطبق على أي شيء آخر. وليس بوسع المسلم أن يخزن الفائض من الماء، بل عليه أن يسمح للغير بالانتفاع به. وقد أشار النبي (صلى الله عليه وسلم) إلى أن من بين الثلاثة الذين سيتجاهلهم الله يوم القيامة «رجل على فضل ماء بطريق يمنع منه ابن السبيل»(٦). ويحذر القرآن البشر من التوزيع غير العادل إذ ينبِّه إلى أن ثروات العالم ملك لله ورسوله والأرامل والمحتاجين وأبناء السبيل (ضمن مصاريف الزكاة والصدقة) «كي لا يكون دولة بين الأغنياء منكم»(٧). والواقع أن الاقرار بأهمية الماء كمورد حيوي ولكل إنسان الحق في نصيب عادل منه يؤكده الحديث التالي الذي يجعل من الماء مورداً مشتركاً بين الناس، فقراء كانوا أم أغنياء «المسلمون شركاء في ثلاث: في الماء والكلأ والنار»(٨). وبناء على نصيحة الرسول، قام الصحابي عثمان الذي أصبح ثالث الخلفاء الراشدين بشراء بئر رومة في الجزيرة العربية وجعل ماءها متوفراً مجاناً للمسلمين. وفي الواقع إن هذه البئر قد تحولت إلى وقف.

حقوق البيئة

كما في المسيحية واليهودية، للبشر في نظر الإسلام الحق الأول في الموارد التي منحها الله لعباده. وثمة إقرار من العلماء المسلمين (ملاط ١٩٩٥، ص ١٢٩) أن الأولوية في حقوق استعمال المياه هي على النحو التالي: أولاً، حق الشفة أو الشرب، أي قانون العطش أو حق البشر في الشرب وإرواء عطشهم؛ ثانياً، حق الشفة، وهو حق الماشية والحيوانات الأليفة؛ ثالثاً، حق الري. ومع ذلك، فإن للبيئة، كما سيأتي في ما بعد، حق واضح لا لبس فيه في الإسلام.

والله سبحانه وتعالى يذكِّر الناس بحق الحيوان إذ يقارن بينه وبين الانسان: «وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم»(٩). وليس مسموحاً أن تموت الحيوانات من العطش بل إن الماء الذي يبقى بعد أن يروي الناس ظمأهم يجب ان يعطى لها. يقول النبي (صلى الله عليه وسلم): «في كل ذات كبد رطبة أجر»(١٠)، كما يقول ان من يحفر بئراً في الصحراء ليس بوسعه أن يمنع البهائم من إرواء عطشها من تلك البئر(١١). وتظهر القيمة الكبرى لتوفير الماء لأي من المخلوقات في الحديث التالي: «غفر لامرأة مومسة مرت بكلب على رأس ركيّ يلهث-قال: كاد يقتله العطش-فنزعت خفها فأوثقته بخمارها فنزعت له من الماء، فغُفر لها بذلك»(١٢).

ويشير القرآن الكريم إلى أن نعمة الماء هي للنبات أيضاً «نبات كل شيء»(١٣) و«مختلفاً ألوانها»(١٤)، إذ يحيه ماء المطر الذي ينزله الله من السماء.

هذه الآيات تؤيد القول إن الماء أنزله الله ليأخذ منه كل حي حاجته، بما في ذلك الانسان والحيوان والنبات (يوسف علي ١٩٧٧، رقم ٣١.٧). وكما يشير عامري (في هذا الكتاب) ان

للكائنات من غير البشر الحق في الحصول على ما يكفي من المياه «الجيدة» النوعية، إذ يتعين أن يكون الماء مناسباً لإرواء المزروعات والحيوانات.

دور البشر كمستخلفين

مع أن البشر اكثر حظوة عند الله من سائر خلقه، فإنهم مسؤولون أيضاً عن أن تنال الكائنات الحية جمعاء من خيراته ونعمه وفقاً لحاجاتها. وكما يقول عامري (في هذا الكتاب) إن التواصل بين الانسان والطبيعة مبني على أساس ان البشر مستخلفون وأوصياء في الأرض. ويقول خالد (١٩٩٦) أنه رغم «كوننا نحن البشر شركاء متساوين مع كل شيء في الحياة الدنيا، فإن علينا مسؤوليات إضافية. نحن حتماً لسنا أسياد هذا العالم بل اصدقاؤه وحراسه». ونظراً لأن كلمة إسلام مشتقة في اللغة العربية من كلمة «سلام»، ونظراً لما للبيئة من حقوق كما حددها القرآن والسنة، فإن أنصاري (١٩٩٤، ص ٣٩٤) يرى أن «طريقة العيش الإسلامية تقتضي العيش بسلام وانسجام» على الأصعدة البيئية والفردية والاجتماعية.

إن البيئة محمية من أذى الانسان بنواه محددة كي لا يفسد نظامها الطبيعي بالتلوث أو غيره. في القرآن، يأمر الله المؤمنين «لا تفسدوا في الأرض»(١٥). ويمكن لكلمة فساد أن تعني إفساد العمل الطبيعي للعالم أو افساد الموارد الطبيعية والإساءة إليها (عامري، في هذا الكتاب). طلب النبي مرة إلى صحابته أن يعيدوا إلى عش للطير ما أخذوه منه من بيض. وقد وضع العلماء والحكام المسلمون غرامات على إساءة استخدام المياه، بما في ذلك تلويث المياه النظيفة وافسادها. وهذا يفتح الباب أمام معاقبة أو تغريم من يقومون بتلويث البيئة، من خلال التشريعات الحديثة. كذلك، فإن الرسول (صلى الله عليه وسلم) نهى عن أن يبال في ماء راكد(١٦)، أو أن «يقضي أحد حاجته في مورد ماء أو طريق أو ظل» (الشيخ ١٩٩٦).

الوضع في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

في ضوء تشديد الإسلام على المساواة، من المفيد أن نعرف الوضع الحالي بالنسبة إلى الحصول على الماء. إن المستوى المتدني من توفر مصادر المياه والصرف الصحي في المناطق الريفية في البلدان الأقل نمواً معروف بشكل موثق جيداً. وليست الأمور بأفضل حالاً في البلدان الإسلامية الفقيرة القاحلة في الشرق الأوسط. فنسبة ٢٠٪ تقريباً من البلدان الإسلامية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (الأردن، تونس، الجزائر، السودان، سورية، فلسطين، لبنان، مصر، المغرب، اليمن) لم يتوفر لها الحصول على المياه النظيفة بين ١٩٩٠ و١٩٩٦، كما لم تكن لدى ٣٧٪ تقريباً من سكان المنطقة، خلال الفترة ذاتها، مرافق للصرف الصحي (برنامج الأمم المتحدة الانمائي، ١٩٩٨، الجدول رقم ٧).

وبما أن معدل النمو الحضري في هذه المنطقة أعلى من المعدل الاجمالي في البلدان الأقل نمواً(١٧)، فإن قيام تجمعات غير مرخَّص بها داخل مدن المنطقة وفي ضواحيها آخذ في التزايد والاتساع. وقليل من هذه التجمعات داخل المدن وحولها يحظى بموارد للمياه أو خدمات للصرف الصحي، إما لأن هذه المجتمعات قامت بلا تخطيط وإما بسبب وجود قيود قانونية أو سياسية تحول دون ذلك. ومعظم سكان هذه المناطق يحصلون على المياه من مصادر غير رسمية عبر شرائها من بائعين متجولين. ويبلغ معدل ما تدفعه العائلة الواحدة

على الماء في هذه المناطق، في البلدان الأقل نمواً، ما بين عشرة أضعاف وعشرين ضعفاً لكل ليتر من الماء زيادة عن السعر الذي يدفعه السكان الذين يتزودون بالمياه من الشبكة العامة. وهذه النسبة يمكن أن ترتفع إلى ما بين ثمانين ضعفاً ومئة ضعف في بعض البلديات (Bhattia and Falkenmark، ١٩٩٣). ولم تتوصل الدراسات المتعلقة بالأسعار التي يدفعها سكان المناطق الفقيرة المحيطة بالمدن التي لا تتزود بالمياه عبر الشبكات في الشرق الأوسط إلى معرفة أية بيانات محددة حول الموضوع. ولكن عندما اشتد الحر بصورة غير معهودة في الأردن صيف ١٩٩٨، عانت مدينة عمان من نقص حاد في مصادر المياه مقترناً بروائح. واضطر الناس لشراء الماء من السوق السوداء، فوصل سعر المتر المكعب من المياه المنقولة بالصهاريج إلى ١٤ دولاراً أميركياً (بينو والبيروتي، ١٩٩٨). وحتى في ظل الأحوال الجوية الطبيعية في الاردن، يدفع بعض الفقراء سعراً باهظاً للمياه. ويستفاد من مسح غير رسمي (أجري خلال رحلة قام بها وفد من المركز الدولي لبحوث التنمية إلى عمان في كانون الأول / ديسمبر ١٩٩٨)، أن السكان في مخيم الحسين في عمان ممن لا يحصلون على المياه من شبكة بلدية عمان يشترون المياه من جيرانهم المشتركين في الشبكة بأسعار متفاوتة تصل إلى دولارين للمتر المكعب الواحد، أي ما يوازي أربعة أضعاف معدل التعرفة التي يدفعها المشتركون والتي تشمل نفقات الصرف الصحي. وفي جميع الأحوال، إن دفع دولارين ثمناً للمتر المكعب الواحد هو أعلى بكثير من أقصى سعر مفترض للمياه الآتية بالشبكة مع أنه يتضمن كلفة تحلية مياه البحر وتوزيعها.

إن مسألة المياه وعدالة توزيعها في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تستدعيان مزيداً من التقصي القائم على أساس دراسات رسمية ومنهجية. وبما أن الفقراء الذين لا تصل اليهم شبكة المياه البلدية يعيشون في مناطق منسية وسيئة وغير مرخّص بها رسمياً، فإن معظم الباحثين يتجاهلونهم غالباً. ومع ذلك، لا مبرر للاعتقاد أن السعر الذي يدفعه الفقراء الذين يسكنون حول المدن ثمناً للمياه التي لا تأتيهم بالشبكة أقل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا منه في البلدان التي تتوفر عنها معلومات. ولا شك أن الوضع الحالي غير عادل، والحق الأساسي في المياه كما يقتضي الإسلام، ونعني به حق الشفة، لا يُحترم.

إدارة الطلب على المياه

هذا القسم يتناول الطرق والمنهجيات الاقتصادية وغير الاقتصادية لإدارة الطلب على المياه في سياق النظرة الإسلامية. والمنهجيتان غير الاقتصاديتين اللتان تناولتهما الورشة هما التقنين في استعمال المياه وإعادة استخدام مياه الصرف. كما يتناول القسم بإيجاز موضوع الإسلام وتنظيم الأسرة، رغم أنه لم يُبحث في الورشة.

الوسائل غير الاقتصادية

الترشيد في استعمال المياه

يتضمن القرآن اشارتين واضحتين إلى المياه تؤيدان إدارة الطلب عليها: الأولى، أن إمداد المياه محدود. والثانية، أنه لا ينبغي هدر المياه. والآية التي تنص على أن مصادر المياه ثابتة وأنه لا بد، في مرحلة ما، من إدارة الطلب على المياه لأنها لن تدوم إلى ما لا نهاية هي: «ويرسل عليها حسباناً من السماء فتصبح صعيداً زلقاً» [١٨]. ثم ينبئ القرآن البشر أن

بوسعهم استخدام هبات الله باعتدال ودونما إسراف: «يا بني آدم خذوا زينتكم عند كل مسجد و كلوا واشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين» [١٩].

ويذهب الحديث إلى اكثر من ذلك. فالرسول (صلى الله عليه وسلم) «كان يتوضأ بالمد (ما يعادل ٢/٣ ليتر) ويغتسل بالصاع إلى خمسة أمداد (ما يعادل ٢ـ٣،٥ ليتر)» [٢٠]. ويبين هذا الحديث الطريقة المنطقية لاستخدام المياه بشكل مستدام في شبه الجزيرة العربية القاحلة حيث عاش الرسول (صلى الله عليه وسلم). وعلى كل حال، فان الرسول نهى عن الاسراف في استخدام المياه حتى ولو كانت وفيرة «روي عن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) أنه مرَّ بسعد وهو يتوضأ فقال: ما هذا السرف يا سعد؟ قال أفي الوضوء سرف؟ قال نعم وإن كنت على نهر جار» [٢١].

ورغم وضوح هذه الأمثلة، نستغرب كيف أنها لا تستخدم على نطاق واسع في الدعوة للاقتصاد في استعمال المياه في البلدان التي توجد فيها أكثرية مسلمة. وكما يشير عطاالله (في هذا الكتاب)، يحبِّذ المسلم العادي التعلم عن البيئة من خلال زعمائه الدينيين. ففي مسح أجري في الأردن عام ١٩٩٣، قال ٦٤% من المشاركين انهم يعتقدون أن الأئمة يجب أن يلعبوا دوراً هاماً في التثقيف البيئي والتوعية العامة، بينما رأى ٣٤% منهم فقط أن الأئمة يقومون بذلك فعلاً.

وعلى كل حال، بدأ صانعو السياسات يقدرون قيمة إدخال القيم الدينية والثقافية ضمن استراتيجيات التوعية العامة والتثقيف العام. وقد ذكرت Falkenmark (١٩٩٨) مؤخراً أنه بصرف النظر عن ثقافة الناس أو ديانتهم، «تعتبر الروحانيات والأخلاق هامة جداً في التأثير في السلوك». وقد بدأت تعاليم الإسلام حول الاقتصاد في استخدام المياه تجد طريقها إلى استراتيجيات إدارة الطلب على المياه في البلدان التي توجد فيها أكثرية مسلمة. ففي أفغانستان، أطلقت منظمة الصحة العالمية، من خلال المساجد، برنامجاً للتوعية الصحية يشتمل على تدريب الأئمة حول الممارسات الصحية السليمة والاقتصاد في استخدام المياه، وأهمية المياه المأمونة، والمجاري الصحية المناسبة، والتقيد بالشروط الصحية لمنع الأمراض. وبعد أن يفرغ الإمام من التدرب يقوم بالقاء خطبة الجمعة حول الموضوع (أنظر عطاالله في هذا الكتاب). وفي محافظة عمان، جرى لفت نظر أئمة المساجد إلى شح المياه في البلاد والحاجة إلى تعاون جماعي لمواجهة الأمر، وكان ذلك من خلال برنامج مشترك بين وزارة المياه والري ووزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.

وحيث أنه لا يتوفر إلا النزر اليسير من المعلومات حول مدى تأثير هذه البرامج، ثمة حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث حول الموضوع. ومع ذلك، فإن الفصل الذي كتبه شاه في هذا الكتاب يتناول حدثاً استثنائياً بارزاً. يتحدث شاه عن مشروع نموذجي في باكستان، في قرية صغيرة اسمها ديجكوت وجوارها. كان الغرض من المشروع حل مشكلة النقص في المياه التي تستخدم للأغراض المنزلية في القرية وفي ري المنطقة المحيطة. وفي الحالتين، كان مستخدمو المياه الذي يقيمون عند أول شبكة التوزيع (وأول القناة في منطقة الري) يأخذون أكثر من الحصة العادلة المخصصة لهم عبر تركيب مضخات للحصول على المياه بطريقة غير مشروعة. وقد قامت مجموعة من الأشخاص بحملة دعائية شارك فيها أئمة المساجد وطلبة المدارس الدينية في القرية. وكانت الرسالة الأساسية التي وجهها الأئمة أثناء صلاة الجمعة في المساجد وخلال المناقشات اليومية في الجوامع «أن أخذ حصة شخص

آخر من المياه يعتبر معصية وغير أخلاقي». وقد كانت النتائج مذهلة، إذ تراجع عدد الشكاوى المسجلة حول نقص المياه في القرية بنسبة ٣٢٪ وفي منطقة الري المحيطة بنسبة ٢٦٪. وهذه النتائج تظهر أنه في المناطق الريفية في باكستان، حيث يحظى رجال الدين باحترام كبير ولديهم اتباع بين الناس، يمكن أن يكون للقيم الدينية تأثير عظيم.

وبوجه عام، يتعين على برامج التوعية العامة، كما يقول كل من شاه وعطالله (في هذا الكتاب)، أن تكون جامعة ومتعددة الأوجه. لا ينبغي ألا تقتصر على المساجد والمدارس الدينية، بل أن تتعداها إلى برنامج التعليم ككل. يضاف إلى ذلك، وهذا قلما يحدث، أن وضع البرامج يجب أن يتم بالاشتراك بين وزارة التربية والتعليم ووزارة المياه ووزارة الشؤون الدينية كي تكون متعددة الأوجه وتضم عناصر من العلوم التطبيقية والاقتصاد والصحة والدين. وقد أشار البرنامج الوطني المصري للاقتصاد في استعمال المياه لعام ١٩٩٣ ـ ١٩٩٦ إلى أن استراتيجية الاقتصاد في استخدام الموارد المائية يجب أن تكون شاملة وفاعلة بحيث تضم جميع القادة المعنيين، من رجال الدين إلى أهل السياسة إلى شخصيات المجتمع المدني (عفيفي، ١٩٩٦). والدرس الآخر المستفاد هو ان البرامج ينبغي الا تقتصر على حالات فردية عابرة، إذ أن الحفاظ على الموارد المائية يستدعي تغيير أنماط السلوك على صعيد المجتمع ككل، ومن ثم وضع خطط عمل محكمة وبعيدة المدى.

إعادة استعمال مياه الصرف

إن إعادة استخدام مياه الصرف المحلية في الري يعود إلى أكثر من ألفي سنة، إلى أيام اليونان القديمة. وتعتبر إعادة استعمال المياه العادمة عنصراً أساسياً في استراتيجية إدارة الطلب على المياه، لانها توفِّر استخدام المياه العذبة للاستعمالات ذات المردود الأعلى. ولإعادة استخدام مياه الصرف المعالجة فائدتان أخريان: الأولى، التخفيف من الأضرار البيئية، والثانية، تعزيز عملية إنتاج الغذاء والتخفيف من استعمال الأسمدة غير الطبيعية، نظراً لما تحتويه مياه الصرف من مغذيات.

لكن استخدام المياه العادمة ليس خالياً من العقبات أو المخاطر الصحية. فالمياه العادمة غير المعالجة وسخة وكريهة الرائحة والمنظر، والأهم من ذلك أنها تحتوي على عناصر مسببة للامراض مثل البكتيريا والفيروسات والديدان الطفيلية التي يمكن أن تتسبب في المرض، بل الموت أحياناً. ونظراً لأهمية النظافة في الإسلام[٢٢]، ونظراً لأن العديد من دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تقوم بمعالجة المياه العادمة بالقدر الأدنى، فإن من الشائع ان نسمع بعض المسلمين يعلنون أن إعادة استعمال المياه المبتذلة أمر غير مستحب، بل حرام. ولكن الدراسة القيِّمة التي وضعها عبدالرحمن في هذا الكتاب عن السعودية تشير إلى أن اعادة استعمال المياه العادمة ليست حراماً، شريطة ألاَّ تتسبب في أي أذى. فبعد دراسة مستفيضة وضعت بالتشاور مع العلماء والمهندسين، خلص مجلس كبار العلماء المسلمين في المملكة العربية السعودية، في فتوى خاصة أصدروها عام ١٩٧٨، إلى أن مياه الصرف المعالجة يمكن نظرياً استخدامها حتى في الوضوء والشرب، شرط ألاَّ تشكل خطراً على الصحة.

وليس مجدياً من ناحية الكلفة، ولا ضرورياً، معالجة مياه الصرف إلى حد يجعلها صالحة للشرب، اللهم إلا في الرحلات الفضائية. والعلماء السعوديون لم يشجعوا اللجوء إلى خيار المعالجة هذا في الأحوال الطبيعية. ولكن مياه الصرف المعالجة يمكن استخدامها

بالتأكيد في مجال الري وفقاً للارشادات التي وضعتها منظمة الصحة العالمية لحماية صحة البشر (Mara and Cairncross، ١٩٨٩). وتقضي هذه الارشادات بتقسيم الري إلى فئتين رئيسيتين: ري مقيَّد وري غير مقيَّد. وتتوقف النوعية المطلوبة في المياه العادمة (تحدد وفقاً لمستوى الجراثيم البرازية وبيوض الديدان المعوية) على وجهة استعمال هذه المياه. والمياه المستعملة في الري غير المقيَّد تحتاج إلى معالجة أشمل لأنها يمكن أن تتلامس مع المزروعات الصالحة للأكل التي تنمو على مستوى سطح الأرض، وفي الملاعب الرياضية والمنتزهات العامة. أما مياه الصرف المعالجة التي تستخدم في الري المقيَّد (أي في ري أشجار الفاكهة والمراعي ونباتات العلف) فتحتاج إلى معالجة أقل، إذ يمكن سقيها بمياه أقل جودة دون أن تشكل خطراً على صحة الانسان والحيوان.

ونظراً للفتوى التي صدرت في عام ١٩٧٨، توسعت إلى حد كبير عملية إعادة استخدام مياه الصرف في المملكة العربية السعودية. ففي عام ١٩٩٥، أعادت المملكة استخدام ما نسبته ١٥٪ من المياه في ري أشجار النخيل ونباتات العلف، كالفصة مثلاً. زد على ذلك أن المياه المستخدمة في الوضوء في الحرمين الشريفين في مكة والمدينة يعاد استخدامها في كسح المراحيض، مما يوفر استخدام مياه التحلية ذات الكلفة الباهظة. وفي الكويت، تبلغ مساحة الأرض المروية بالمياه المعالجة والمستخدمة في زراعة الفصة والثوم والبصل والباذنجان والفلفل (حسب ارشادات منظمة الصحة العالمية) أكثر من ١٧٠٠ هكتار. وفي الأردن، بلغت كمية مياه الصرف المنزلي المعالجة التي أعيد استعمالها عام ١٩٩٨ مقدار ٧٠ مليون متر مكعب. كل هذه الكميات جرى استخدامها في الزراعة المقيَّدة، وقد شكلت نسبة ١٢٪ من مجموع المياه المستخدمة في الري في الأردن (حسب مصادر وزارة المياه والري الأردنية، ١٩٩٨).

ويتضمن الفصل الذي وضعه نادر الخطيب في هذا الكتاب مقارنة بين المفاهيم الإسلامية المتعلقة بإعادة استخدام مياه الصرف والسياق الاجتماعي-الثقافي في فلسطين. وقد رأى معظم المزارعين الذين شملتهم الدراسة أن الإسلام يجيز إعادة استعمال مياه الصرف شرط ألا يتسبب استعمالها بأي أذى. وأشار هؤلاء إلى فوائد استعمال مياه الصرف المعالجة في الري، نظراً لما تحتويه من عناصر مغذية. والأمر اللافت أن هؤلاء المزارعين أبدوا استعداداً لدفع ما يصل إلى ٢٤،٠ دولار أميركي لشراء المتر المكعب الواحد من مياه الصرف المعالجة، كما أبدت نسبة ٦٧٪ من المستهلكين الذين شملتهم الدراسة استعدادها لشراء المنتجات الزراعية المروية بهذا النوع من المياه. والأرجح أن رغبة المستهلكين في الحصول على هذا النوع من المنتجات من شأنها أن تعزز الطلب عليها، خاصة إذا ما اطلع المستهلك على دراسات علمية، كالدراسة التي أعدها الخطيب. وقد استعملت مياه الصرف الناتجة من محطتين نموذجيتين للمعالجة الثانوية في ري مزروعات الباذنجان والفلفل وأغراس التفاح والعنب والدرّاق. وبعد فحص المياه التي غسلت بها الخضار والفواكه، وكذلك فحص الأجزاء الداخلية من هذه الفواكه في مختبر وزارة الموارد المائية الفلسطينية، تبين أن جميعها صالحة للأكل. وتؤيد هذه الدراسة ما ذهبت إليه منظمة الصحة العالمية من أنه يمكن تخفيف القيود من إرشاداتها في حال طبخ خضار كالباذنجان والفلفل قبل الأكل.

إن استبدال المياه العذبة بالمياه المعالجة لأغراض الزراعة ليس بالأمر السهل. فبعض المزروعات كالحمضيات لا تتحمل مستوى الملوحة الموجود في مياه الصرف المنزلية. ولعل

من الأفضل عدم زراعة أشجار الحمضيات حيثما لا تتوفر المياه العذبة بشكل كاف (أنظر المناقشة أدناه حول الأمن الغذائي). ثم أن المناطق المروية بمياه الصرف يجب اخًتيارها بعناية تفادياً لتلويث أحواض المياه القليلة العمق عن طريق تسرب مياه الصرف عبر التربة النفاذة الموجودة فوقها. ولكن، بما أن معظم الناس في الشرق الأوسط يقتصدون أصلاً في إستعمال المياه، وبما ان استعمال المياه العذبة في الري سيخف يوماً بعد يوم، فإن التوسع في إعادة استعمال مياه الصرف المعالجة، في مجال الري، يعتبر من أهم السياسات الواجب اتباعها في إدارة الطلب على المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. كذلك، بما أن إعادة الاستخدام السليم يقتضي المعالجة السليمة، فإن من الضروري أن تخضع كل قطرة من مياه الصرف في المنطقة لشيء من المعالجة.

وقد أثبت توفير المعالجة الفعّالة لمياه الصرف انه تحد فعلي في معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ذلك لأن كلفة المحطات المركزًية والآلية لمعالجة مياه الصرف لا تُحتمل غالباً، هذا عدا عن توقفها عن العمل بعد حين، لأكثر من سبب. وربما كان السبب أن هذه المحطات مصممة بذهنية التخلص من مياه الصرف لا إعادة استعمالها. ويتعين على معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا اقامة أنظمة لامركزية ومنخفضة الكلفة لمعالجة النفايات الطبيعية لإعادة استعمالها في موقع وجودها بالذات أو بالقرب منه. وحالياً، يقوم الباحثون بمؤازرة من المركز الدولي لبحوث التنمية باختبارات نموذجية لمعالجة المياه الرمادية باستخدام مرشحات صغيرة الحجم تركَّب في حدائق المنازل في المستوطنات غير الكثيفة السكان القائمة في المرتفعات المحيطة بمدينة القدس، وفي الأراضي السبخة باستخدام حميَّض الماء (duckweed) والطحالب في وادي الأردن والمغرب، والحمأة المنشطة، في مصر[٢٣].

تنظيم الأسرة

كما أشرنا في المقدمة، انخفض معدل كمية المياه المتوفرة للفرد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من ٣٣٠٠م^{٣} سنوياً عام ١٩٦٠ إلى ١٢٥٠م^{٣} سنوياً عام ١٩٩٦ وينتظر أن يتراجع إلى ٧٢٥م^{٣} في ٢٠٢٥. ويعود السبب الرئيسي لهذا الهبوط إلى الانفجار السكاني في المنطقة حيث ارتفع عدد السكان من ٩٢ مليون نسمة في ١٩٦٠ إلى ٣٠٠ مليون في ١٩٩٩. وسيتخطى عدد السكان في المنطقة نصف المليار في ٢٠٢٥.

إن تنظيم الأسرة لن يقلِّل من معدل استهلاك المياه لدى هذه المجموعة أو تلك من السكان، ولكنه على الأقل يحول دون حدوث مزيد من الانخفاض في معدل التوفر الاجمالي من المياه للفرد الواحد. ولذلك، فان تنظيم الأسرة أمر حيوي في إدارة الطلب على المياه في العديد من البلدان، فبدونه تظل الخطط الأخرى لإدارة هذا الطلب قليلة الفائدة، إن لم نقل عديمة الجدوى. فعلى سبيل المثال، بلغ معدل توفر المياه للفرد الواحد سنوياً عام ١٩٩٩ في بلد كاليمن ٢٤١م^{٣}. وعليه، فإن هذا البلد يشكو فعلاً من نقص فادح في مصادر المياه. يضاف إلى ذلك أن عدد سكان اليمن في السنة المذكورة كان ١٧ مليوناً، بينما ينتظر أن يتضاعف خلال ٢٠ عاماً (البنك الدولي ٢٠٠٢، الجدول ٢-١)، الأمر الذي يعطل مفعول التدابير المتخذة حالياً لادارة الطلب على المياه ويؤدي إلى تفاقم الوضع الميؤوس منه أصلاً.

بقي أن نعرف ما إذا كان تنظيم الأسرة مسموحاً به في الإسلام. وإذا كان الأمر كذلك،

فهل ينبغي تشجيعه؟ ومع أن موضوع تنظيم الأسرة لم يكن من بين المواضيع المطروحة في الورشة، فإننا سنتناوله هنا ولو بإيجاز.

يعتقد بعض العلماء المسلمين أن تنظيم الأسرة غير مسموح به في الإسلام، لأن الرسول (صلى الله عليه وسلم) حض على بناء أسر كبيرة العدد بقوله «تزوجوا الودود الولود فإني مكاثر بكم الأمم»[٢٤].

ولكن، رغم أن القرآن يعلن بوضوح أن الأولاد بركة من الله، فإنه أيضاً يحذر المسلمين من أن ينشغلوا كثيراً بهذه النعم وغيرها في هذه الدنيا: «المال والبنون زينة الحيوة الدنيا والباقيات الصالحات خير عند ربك ثواباً وخيرٌ أملا»[٢٥]. وعلى كل حال، من الصعب أن نعثر في الإسلام على دليل يعارض تنظيم الأسرة. فرغم أن الدين الإسلامي يحض على انجاب الأطفال، إلا أن هذا الأمر ليس إلزامياً. كذلك، فان صحابة النبي يشيرون إلى أنهم لجأوا إلى العزل (الجماع والسحب قبل القذف) وهو السبيل الوحيد الذي كان متاحاً آنذاك لمنع الحمل.

ومع أن الرسول عليه السلام لم يحبّذ في حينه اللجوء إلى العزل[٢٦] فإنه لم يمنعه. وبما أن تنظيم الأسرة ليس محظوراً في القرآن أو الحديث، فإن الغالبية القصوى من العلماء تعتقد أن منع الحمل مسموح به مبدئياً في الإسلام، ولكن مع بعض الشروط اليسيرة: أولاً، إن تنظيم الأسرة أو منع الحمل مسموح فقط من ضمن التعريف الإسلامي للعلاقة الأسرية بين الرجل والمرأة، أي أن يكونا زوجين. ثانياً، يجب أن يحظى منع الحمل بموافقة الزوجين استناداً إلى قول النبي (صلى الله عليه وسلم): إن العزل لا يتم إلا بموافقة المرأة[٢٧]. ثالثاً، لا يمكن فرض منع الحمل على الزوجين (Hathout ١٩٨٩، ص ٢٢٨). وأخيراً، إن الطريقة المختارة يجب ان تتحكم بالحمل لا بالولادة، أي لا يمكن أن تكون عن طريق الاجهاض.

ويعتقد معظم الفقهاء إن هذه الشروط، إذا توفرت وكانت مصلحة المجتمع الحقيقية تقتضي تنظيم الأسرة، يتعين على الدولة أن تشجع ذلك. فعلى سبيل المثال، أصدر رئيس جامعة الأزهر في القاهرة فتوى عام ١٩٦٤ تقر بشرعية تنظيم الأسرة، مشيراً إلى «الحاجة في الماضي إلى وجود عدد أكبر من المسلمين كي يتمكن الإسلام من البقاء» (Peterson، ١٩٩٩).

ونظراً لتأييد معظم العلماء، فإن معظم البلدان الإسلامية التي تضم أكثرية مسلمة، مثل إيران وتونس والجزائر ومصر والمغرب، تنتهج حكوماتها سياسة سكانية محددة، بينما تشجع بلدان أخرى المنظمات غير الحكومية على توزيع وسائل منع الحمل ونشر المعارف الخاصة بتنظيم الأسرة، كما في الأردن والسودان وسورية والعراق مثلاً (Hathout ١٩٨٩، ص ٢٢٥). والواقع، حسب مصادر الأمم المتحدة، أن بلداً كإيران كان يشجع النمو السكاني بعد الثورة، بات الآن نموذجاً لتنظيم الأسرة. فمنذ بداية عام ١٩٨٧ لجأت الحكومة الإيرانية إلى اعتماد برنامج كبير لتنظيم الأسرة، سعياً منها إلى الحد من الاكتظاظ السكاني ونقص عدد المنازل والتلوث والبطالة. وقد رفع البرنامج الحد الأدنى لعمر الزواج، كما قضى بأن يتلقى الراغبون في الزواج دروساً إلزامية حول تحديد النسل قبل الحصول على إذن بالزواج (Wright ٢٠٠٠، ص ١٣٣). كذلك فإن جميع وسائل منع الحمل تعطى مجاناً. وكانت النتيجة المثيرة انخفاض معدل النمو السكاني بمقدار النصف حيث بلغ أقل من ١،٤٧% في أقل من عقد من الزمن، مما جعل الأمم المتحدة تمنح إيران جائزة السكان لعام ١٩٩٩ (Peterson،

١٩٩٩)، وقد انخفض معدل إنجاب الأولاد عند المرأة (معدل الخصوبة) من ٦،٧ في ١٩٨٠ إلى ٢،٨ في ١٩٩٧. كذلك تكللت بالنجاح جهود بذلتها بلدان ذات أكثرية إسلامية في هذا الصدد. وخلال الفترة ذاتها انخفض معدل الإنجاب من ٥،١ إلى ٣،٢ في مصر، ومن ٤،٣ إلى ٢،٨ في اندونيسيا، ومن ٦،١ إلى ٣،٢ في بنغلادش. ولكن بلداناً أخرى ذات أكثرية إسلامية، ومن بينها بعض البلدان التي تعاني من شح في المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ما زالت تشكو من ارتفاع معدلات الانجاب. ففي اليمن مثلاً، بلغ معدل الانجاب في ١٩٩٧ نسبة ٦،٤، بينما بلغ في الضفة الغربية وقطاع غزه ٦ أولاد (البنك الدولي ١٩٩٩ جدول ٢ـ٥).

الخلاصة، إن تنظيم الأسرة أمر مسموح به في الإسلام. وبما أن الأولاد يعتبرون في نظر الإسلام بركة من الله، فإن تشجيع تنظيم الأسرة ينبغي ألا يكون لأسباب مادية فقط. كما لا ينبغي السماح به لأسباب سياسية، أي للتحكم بنمو مجموعة عرقية أو دينية معينة. ولكن، ما زال النمو المرتفع والمطرد في عدد السكان، في كثير من البلدان، يشكل ضغطاً شديداً على الموارد المائية الحالية وعلى البيئة. وفي بعض هذه البلدان، نرى أن المبادئ التي تحظى بتقدير كبير في الإسلام، كالمساواة ونوعية الحياة وحقوق الناس والمخلوقات الأخرى وتوفر المياه الجيدة النوعية، يجري التساهل بشأنها. وفي الحالات التي تقتضي فيها المصلحة الحقيقية للمجتمع تباطؤ معدل النمو السكاني، ينبغي تشجيع عملية تنظيم الأسرة. وعلى الحكومات أن تنسق جهودها في هذا المجال مع القيادات الروحية، فقد أثبتت التجربة أن أنجح البرامج لتنظيم الأسرة في البلدان ذات الأكثرية المسلمة تحققت بفضل مساعدة ومؤازرة هذه القيادات. إن بذل الجهود الآن لتنظيم الاسرة من شأنه ان يؤدي خلال السنوات العشرين إلى الخمسين القادمة إلى تخفيف المشاكل الاجتماعية، ومن ضمنها مشاكل المياه، أكثر بكثير مما لو حدث العكس.

السبل الاقتصادية

إن طرق السوق لإدارة شؤون المياه، مثل زيادة التعرفة وخصخصة المنافع العامة، موضوع أخذ ورد لأن الماء منفعة عامة حيوية. وقد تكون التدابير الاقتصادية في البلدان ذات الغالبية المسلمة أكثر إثارة للجدل بسبب المفهوم الإسلامي القائل بأن المياه لا تباع ولا تشترى[٢٨]. ويتناول هذا القسم السبل الاقتصادية لإدارة الطلب من حيث حقوق المياه وأصنافها، والتعرفة، والخصخصة، والأسواق.

حقوق *المياه* و«*الملكية*» في *الإسلام*

يعتبر الماء في الإسلام هبة من الله. ولذلك، فإنه واقعياً ليس ملكاً لأي فرد من الأفراد. وما البشر سوى قوامين على الماء وغيره من الموارد المشتركة الأخرى العائدة للمجتمع. ولكن كما يوضح جبّار (قدوري وآخرون، في هذا الكتاب)، يعتقد معظم العلماء المسلمين أن للفرد أو الجماعة حقاً صريحاً في استعمال وبيع واسترداد كلفة القيمة المضافة لمعظم أصناف المياه. وهذه الأحكام مبنية، بصورة أساسية، على حديثين نبويين شريفين: الأول، «لأفضل أن يحتزم أحدكم حزمة من حطب، فيحملها على ظهره فيبيعها، خير له من أن يسأل رجلاً يعطيه أو يمنحه»[٢٩]، مما يعني أن الموارد الشائعة كالحطب والماء يمكن بيعها والمتاجرة بها (زُحيلي ١٩٩٢). والثاني، إن الحديث الشريف الذي سبقت الاشارة اليه عن

شراء الخليفة عثمان لبئر رومة يدل على أن بالإمكان تملّك الآبار والمتاجرة بها. وعلى هذا الاساس وغيره من المصادر، يمكن تصنيف فئات المياه في الإسلام على النحو التالي (سابق ١٩٨١؛ زحيلي ١٩٩٢):

- ملك خاص (المياه في الحاويات الخاصة، ومعامل المعالجة، وشبكات التوزيع، والخزانات). هذه المياه هي من النوع الذي استوجب الحصول عليه جهداً واستثماراً في البنى التحتية والخبرات، و«مالك» الحاوية له الحق في استعمالها، والمتاجرة بها وبيعها.
- ملك خاص مقيّد (البحيرات، الجداول، الينابيع الواقعة ضمن أملاك خاصة). هنا، لمالك الأرض حقوق خاصة تميِّزه عن الغير، ولكن تترتب عليه التزامات تجاههم[٣٠]. ويمكن للمالك، ضمن هذه الحدود، ان يتاجر بالماء مثل أية سلعة أخرى.
- ملك عام (مياه الأنهار والبحيرات وجبال الجليد والمستجمعات المائية والبحار والأمطار ومياه الثلوج). وما من شك في أن الماء بحالته الطبيعية لا يمكن شراؤه أو بيعه. ولكن إذا ما جرى الاستثمار في البنى التحتية والخبرات والمعارف لاستخراج المياه أو جرها ـ كأن تقوم مصلحة عامة بتزويد أو معالجة المياه أو مد شبكة توزيع لإيصال المياه إلى المنازل ـ تصبح المياه في هذه الحالة ملكاً خاصاً ويحق للمصلحة ان تسترد ما تكبدته من تكاليف. ونظراً لتزايد الشح في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فان كميات كبيرة من المياه العذبة الموجودة فيها، بشكلها الطبيعي، تصبح يوماً بعد يوم ملكية غير شائعة.

لم يشجع الرسول (صلى الله عليه وسلم) بيع المياه، بل «نهى عن بيع فضل الماء»[٣١]. كذلك، وكما ذكرنا من قبل، حض عثمان على شراء بئر رومة وتوزيع مياهها دون مقابل. وهذه الأمثلة تعكس رغبة الرسول في تمكين الفقراء والمستضعفين من الحصول على مياه الآبار التي يملكها الأغنياء وذوو النفوذ. ويبدو هذا منطقياً في حينه، نظراً لأن الماء، رغم ندرته نسبياً، كان وافراً، ونظيفاً، وسهل المنال (من خلال حفر الآبار يدوياً وصولاً إلى الطبقات المائية القليلة العمق)، ويؤمن حاجات السكان القليلي العدد في شبه الجزيرة العربية في القرن السابع الميلادي دون كلفة تذكر.

ولكن من غير المجدي استخدام هذه العادة الشائعة لمعارضة استرداد كلفة خدمات المياه في الوضع الراهن. وواقع الحال، أن تزويد المياه مجاناً (تقريباً)، في ظل الظروف الحالية من التلوث والشح، نجم عنه تفاوت حاد في عدالة الحصول على المياه. إن تقديم إعانات الدعم لتجميع ومعالجة وتخزين وتوزيع المياه يعني تمكين المصالح العامة التي تتزايد ديونها باستمرار من توفير المياه مجاناً (تقريباً) إلى الطبقات الغنية والوسطى في المدن فقط. أما الفئة الفقيرة المستضعفة التي لا تتزود بالمياه من الشبكات، وهي الفئة التي أراد النبي (صلى الله عليه وسلم) حمايتها، فإنها تدفع ثمناً باهظاً للمياه التي تحصل عليها من الأسواق غير الرسمية أو تحصل على مياه سيئة النوعية.

وبوسع القادة المسلمين، في ظل الظروف المتغيرة، تبني سياسات مختلفة لتحقيق غايات خالدة مثل العدالة الاجتماعية. وهذه النقطة تتضح من خلال الممارسات الحديثة العهد في المملكة العربية السعودية التي تقوم قوانينها على أساس الشريعة الإسلامية. قبل عشرين سنة تقريباً كانت لدى المملكة موارد مائية وافرة وثروات طائلة وعدد قليل من

السكان. وقد حذت حذو النبي وعثمان، فكانت تزود المنازل بالمياه مجاناً تقريباً. ولكن الأحوال تغيرت خلال السنوات العشرين الماضية حيث تفاقم الوضع بسبب دعم إنتاج القمح عبر تزويد مياه الري الرخيصة الكلفة، مما شجّع على الحفر لاستخراج المياه غير المتجددة. وقد غيّرت الحكومة الآن من سياستها إلى حد كبير، حيث فرضت تعرفة جديدة للمياه في ١٩٩٤ «للفت انتباه مواطنيها إلى كلفة تقديم خدمات المياه» (عبدالرحمن في هذا الكتاب).

تعرفة المياه

من الواضح أن استرداد كلفة تزويد المياه مسموح به في الإسلام. ولكن السؤال هو: ما هي التعرفة العادلة؟ إن التعرفة العادلة في نظر الإسلام هي التي تؤدي إلى مساواة أكبر في المجتمع بأسره. ونظراً للحاجة الماسة إلى الحفاظ على الثروة المائية في المنطقة، تعتبر خطط التوعية العامة والارشاد مجرد عنصر من عناصر استراتيجية متشعبة لإدارة الطلب على المياه، إذ أن هذه الخطط يجب أن تكمّلها حوافز اقتصادية. ويشير جبّار في هذا الكتاب إلى أن معدل مرونة اسعار الطلب على المياه في البلدان الأقل نمواً هو -٠،٤٥% (يزيد في المناطق الريفية ويقل في المناطق الحضرية)، مما يعني، في حال تساوي الأشياء الأخرى، أن سعر المياه إذا ارتفع بمعدل ١٠% فإن الطلب ينخفض بنسبة ٤،٥%.

إن المجال واسع لرفع اسعار المياه التي يتم تزويدها للطبقتين المتوسطة والغنية. وأسعار المياه في المناطق الحضرية في البلدان الأقل نمواً هي عادة أقل من سدس الكلفة الكاملة لتزويد المياه (Bronsro، ١٩٩٨). وتتفاوت كلفة تزويد المياه من بلد إلى آخر، ولكن في إسرائيل، الوحيدة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حيث تفرض على المناطق الحضرية تعرفة للمياه تغطي كامل الكلفة، يبلغ سعر المياه (بما في ذلك الرسم على معالجة مياه الصرف) دولاراً أميركياً لكل م٣ (Shuval، نقلاً عن Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧، ص ٣٧).

كذلك، كما ورد في مقال صدر في هذا الكتاب، إن تسعير المياه بحيث يغطي كامل الكلفة مسموح به في الإسلام. ففي إيران، التي تطبق أحكام الشريعة، يتوجب بيع مياه الري على أساس متوسط الكلفة التي يدخل في عدادها التشغيل والصيانة وانخفاض قيمة الرساميل. وهذا الشرط هو في صلب قانون «التوزيع العادل للمياه الصادر في ١٩٨٢» والذي يبرر، كما يتضح من عنوانه، تسعير المياه حسب كلفتها الكاملة. وبالنسبة للمناطق الحضرية، يجيز تشريع صادر في ١٩٩٠ استرداد كامل (متوسط) الكلفة بما في ذلك الرساميل وانخفاض قيمتها. وبموجب هذا القانون، ارتفعت تعرفة المياه في ١٩٩٦ بنسبة ٢٥-٣٠% للاستهلاك المنزلي الذي يتعدى ٤٥م٣ في الشهر، بينما فرضت تعرفة أعلى على الاستخدام التجاري والصناعي، بخلاف ما كان سائداً من قبل (أنظر مقال كاظم صدر في هذا العدد).

أين هو موقع الفقراء؟ إن فرض أسعار واقعية للمياه في كل مدينة تقريباً في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مما يتيح الاستثمار مجدداً في الشبكات بحيث تقوم بإيصال المياه إلى الفقراء، يظل أرخص مما يدفع هؤلاء في الوقت الراهن ولكن أعلى مما يدفعه سكان المدن الذين تصل إليهم المياه بالشبكات(٣٢). في الأردن، مثلاً، يتبين من الدراسة غير

الرسمية التي أجراها المركز الدولي لبحوث التنمية في ١٩٩٨ أن السكان الذين لا تصل المياه إلى منازلهم يدفعون دولارين أو أكثر للمتر المكعب الواحد، بينما لا تتعدى قيمة المتر المكعب من المياه التي يتلقاها السكان بواسطة الشبكات ٠،٥ دولار، ولا تتعدى الكلفة الكاملة للتزويد دولاراً واحداً للمتر المكعب. ثانياً، يمكن وضع هيكلية للتعرفة بحيث توفر لكل انسان الحد الادنى الضروري من المياه، كما هي الحال في إيران حيث يتم تزويد الفرد الواحد بأول ثلاثين ليتراً في اليوم مجاناً (٣٣) لجميع السكان في مناطق المدن. وهذا ما يقارب المستوى المطلوب من الاحتياجات الأساسية من المياه البالغ ٥٠ ليتراً كما يرى Lundqvist and Gleick (١٩٩٧).

الأسواق والخصخصة

يحق للحكومة، وفقاً لتعاليم الإسلام، أن تسترد بالكامل ما تكبدته من تكاليف لتوفير المياه للناس. ولكن، ماذا عن الخصخصة التي تؤدي إلى المتاجرة بالماء مثله مثل أية سلعة أخرى في السوق؟

أولاً، من الجدير بالملاحظة أن الإسلام يؤيد وجود الأسواق العادلة والحرة، فالنبي (صلى الله عليه وسلم) كان قد عمل في التجارة قبل أن يصبح نبياً، وكان القدوة الأخلاقية الصالحة في تعامله التجاري مع الآخرين بحيث لُقّب بـ«الأمين» لنزاهته وتجرده. ثانياً، وكما بيّنّا سابقاً، إن الملكية الخاصة لسلعة ثمينة كالمياه مسموح بها، بمعزل عن الأرض. ويشير كاظم صدر (في هذا الكتاب) إلى أن الدولة الإسلامية الأولى أنشأت اسواقاً للمياه بعد أن تحسن الوضع الاقتصادي. وكانت السوق الأولى للتبادل التجاري هي سوق المحاصيل، ثم تلتها سوق المياه فسوق المال.

وفي خطوة ترمي إلى تعزيز فكرة الأسواق العادلة، رفض الرسول (صلى الله عليه وسلم) تحديد أسعار السلع في السوق، بما في ذلك المياه، إلا في حالات معينة. وفي الواقع، فإن معظم العلماء المسلمين يرون أن السعر العادل للمياه هو السعر الذي تحدده السوق، شريطة أن تكون السوق خالية من أية ممارسات غير عادلة كالغش (الخميني، ١٩٨٩). وهذا المفهوم الإسلامي غير الشائع على نطاق واسع يوحي بأشياء ثلاثة: أولاً، قد لا يتضمن السعر العادل استرداد الكلفة بالكامل فقط، بل أيضاً سعر تعادل السلعة في السوق (أي السعر الذي تكون عنده الكمية المعروضة موازية للكمية المطلوبة). ثانياً، نظراً لاهتمام الإسلام بحماية البيئة من التلوث، يمكن للسعر العادل أن يشمل أيضاً كلفة معالجة المياه العادمة التي تنشأ من استخدام المياه. ثالثاً، إن الخصخصة مسموح بها في قطاع المياه. ففي إيران جرى تأسيس شركات للمياه والصرف الصحي بموجب قانون ١٩٩٠ الذي وضع الأساس القانوني لمشاركة القطاع الخاص في شؤون المياه في المناطق الحضرية. وحتى لو كانت الخصخصة الكاملة لقطاع المياه مسموحاً بها في الإسلام، فهذا لا يعني أنها أمر مستحب. وبدلاً من ذلك، وكما هو متفق عليه عموماً في سائر بلدان العالم حيث يشارك القطاع الخاص في تقديم خدمات المياه، يستحسن قيام شراكة بين القطاعين العام والخاص، بحيث تبقى المياه «ملكاً» للدولة، بينما يُسمح للقطاع الخاص بتقديم خدمات المياه والمجاري (سحباً ومعالجة وتوزيعاً)، وتحتفظ الحكومة بحق تنظيم قطاع المياه لضمان الحصول عليها بشكل عادل والتأكد من الحفاظ على مستويات الجودة.

الأسواق عبر القطاعية للمياه

أعتقد أن تعزيز العدالة في التوزيع يعني أنه قد آن الأوان لإلقاء نظرة فاحصة على كيفية محاصصة المياه العذبة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ورغم أن بالإمكان توفير بعض المياه من خلال الاقتصاد في الاستعمال المنزلي، فإن الكمية تظل محدودة لأن الناس في هذه المنطقة يلجأون أصلاً إلى استعمال المياه بحرص شديد. والنمو السريع في عدد السكان يعني ازدياد الحاجة إلى تزويد المنازل بكميات أكبر من المياه.

ولكن السؤال هو: من أين نأتي بالماء؟ مع أن النسبة تختلف من بلد إلى آخر، فإن المياه تخصص عادة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنسبة ١٠% للصناعة و١٠% للمنازل و٨٠% للزراعة. والاستخدام المنزلي للمياه في تزايد، وبما أن دول المنطقة تتجه نحو التصنيع فإن الطلب على المياه في الصناعة سيتزايد أيضاً حتى لو أعيد استعمالها. وسيكون هذا على حساب حصة الزراعة من المياه. في اسرائيل، على سبيل المثال، تقضي سياسة الدولة، ونظراً للتزايد السكاني، أن تعطى الأولوية في تخصيص المياه دائماً للاستعمالات المنزلية-الحضرية، وبعدها لتلبية حاجات الصناعة، تليها الزراعة في النهاية (Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧). ونظراً لمعدل الزحف الحضري الحالي، والمعدل العام لاستهلاك المياه الذي لن يتغير عن معدل ٣٤٢ ليتر للشخص في اليوم بحلول عام ٢٠٣٠، فإن نسبة ٨٠% من المياه العذبة ستستخدم في المدن، بينما تستخدم النسبة الباقية (٢٠%) في الزراعة في إسرائيل.

كيف ستكون آلية تحول النسب بين القطاعات في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟ كثيرون يقترحون أن يترك الأمر للسوق كي تضبط نفسها بنفسها. وحتى لو كانت تعرفة المياه متدنية في معظم الحالات، فإن ثمن المياه المستخدمة في المناطق الحضرية سيظل عشر مرات أعلى من ثمنها عند استخدامها في الزراعة (Gibbons، ١٩٨٦).

ماذا عن الاكتفاء الذاتي الغذائي الوطني؟ إن سياسات إعادة تخصيص المياه بين القطاعات يجب أن يرافقها تزايد في معالجة مياه الصرف في المدن وإعادة استعمالها في الزراعة قدر الإمكان. وتعتزم إسرائيل تخفيض استهلاك المياه العذبة المخصصة للزراعة من ٧٠% في ١٩٩٦ إلى ٢٠% في ٢٠٣٠[٣٤]. وسيتزامن هذا مع التوسع في معالجة مياه الصرف من المدن بحيث تتم معالجة نسبة ٨٠% من هذه المياه وإعادة استعمالها في الزراعة، مما يبقي كمية المياه المخصصة للزراعة على ما هي الآن.

والواقع المؤلم هو أن معظم بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ليس لديها حالياً كميات كافية من المياه لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء، ولهذا ينبغي التخلي عن هذه الفكرة واعتماد مبدأ الأمن الغذائي الوطني (Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧، ص ٢٢)، أو الاكتفاء الذاتي الاقليمي من الغذاء، واستيراد «مياه افتراضية» عبر شراء الأغذية والمنتجات من حيث هو أكفأ. إضافة إلى إسرائيل، نرى بلداناً شحيحة مثل بوتسوانا قد قبلت بهذا الأمر الواقع. فليس لدى بوتسوانا أية سياسة للاكتفاء الذاتي الغذائي، ولكنها تحاول تحقيق الأمن الغذائي مع خلال المفاوضات التي تجريها سنوياً مع منتجي الحبوب. ويقترح Shuval (اقتباس Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧) الاحتفاظ بكمية قليلة من المياه العذبة (٢٥م^{٣} للفرد في السنة) لإنتاج الخضار الطازجة ذات القيمة الاقتصادية والغذائية العالية في حدائق المنازل، الأمر الذي ينطوي على أهمية اقتصادية وغذائية. وبعض هذا الانتاج

يمكن تلبيته من خلال التوسع في الزراعة الحضرية، حيث أن الزراعة المكثفة للخضر تحتاج فقط إلى ٢٠% من كمية ا لمياه و١٧% من مساحة الأرض التي تتطلبها المحاصيل المكننة في الريف (برنامج الأمم المتحدة الانمائي، ١٩٩٦). وعادة، تكون الخضار المزروعة في حدائق المدن أرخص على الفقراء من الخضار المستوردة. وينبغي، حيثما يكون الأمر مجدياً، زراعة معظم المحاصيل الأخرى في المناطق القاحلة بالاعتماد بشكل متزايد، إن لم يكن كلياً، على مياه الصرف المعالجة. وقد أثبتت تجربة أسواق المياه المنظمة نجاحها في البلدان المتقدمة مثل تشيلي والولايات المتحدة. ففي عام ١٩٩١، وخلال فترة الجفاف، اشترى بنك المياه في كاليفورنيا المياه من المزارعين بحوالى ٠،١٠ دولار أميركي للمتر المكعب، أي بربح ٢٥% أكثر مما لو استخدمت في زراعة المحاصيل. وأعاد البنك بيع المياه بسعر بلغ متوسطه ٠،١٤ دولار للمتر المكعب، لتلبية الحاجات الماسة في المدن والزراعة (Bhattia and Falkenmark، ١٩٩٣). وفي الأردن، دفعت الحكومة للمزارعين ١٢٠ دولاراً للهكتار الواحد للكف عن زراعة الخضار والمحاصيل السنوية في ١٩٩١، وهذا دليل واضح على المتاجرة بحقوق المياه الثابتة (Shatanawi and Al-Jayousi، ١٩٩٥).

هل يسمح الإسلام بالأسواق القطاعية للمياه؟ ثمة شرطان ينبغي توفرهما في مثل هذه الاسواق: أولاً، وجود حق واضح وصريح في المياه بمعزل عن الأرض. ثانياً، أن يكون هذا الحق قابلاً للبيع والشراء. وكما سبق أن أشرنا، ووفقاً لما تقتضيه الشريعة، بالنسبة لمعظم أصناف المياه، إن مثل هذين المطلبين متوفر بالفعل. ويظل هناك سؤال: هل إعادة تخصيص النسب بين القطاعات مستحبة من وجهة النظر الإسلامية؟ لقد طرحنا أولويات استعمال المياه في الإسلام فجاء الري في المرتبة الثالثة، ومما لا شك فيه أن الناس إذ ينتقلون من مجتمع ريفي إلى زراعي، فمُدني وصناعي، لا يصبح تخصيص المياه مسموحاً أو غير مسموح، بل يصبح مطلوباً لتحقيق المساواة وترسيخ أولوية الحق في إرواء الظمأ.

والواقع ان تحويل المياه ما بين القطاعات، من خلال أسواق المياه، أمر لا مفرَّ منه. وقد أدى الشح المتزايد في إمدادات المياه وارتفاع أسعارها في السوق السوداء إلى عدم تنظيم أسواق المياه في كافة بلدان الشرق الأوسط وشمال افريقيا، بما في ذلك الأردن وفلسطين. ويمكن لوجود أسواق غير منظَّمة تفتقر إلى التدابير القانونية والمؤسسية والاقتصادية اللازمة أن يؤدي إلى نشوء ممارسات عشوائية كما في الهند، حيث هبط مستوى المياه في الطبقات الجوفية بصورة مذهلة، نتيجة لقيام المزارعين ببيع المياه العائدة لهم إلى مزارعين آخرين أو إلى المدن. ومما يدعو للسخرية أن ضخ هذه المياه يتم بواسطة الطاقة الكهربائية المدعومة من الدولة.

إن الحكومات بحاجة إلى رؤيا لمحاصصة المياه على الصعيد الوطني، وإلى تنظيم هذا القطاع بحيث يكون التحوّل بطيئاً وثابتاً ومدروساً. واستناداً إلى القيم المذكورة، إذا افترضنا أن مئة وحدة من المياه المتجددة متوفرة لبلد من البلدان ككل، فان نقل ثماني وحدات من الزراعة، مثلاً، لا يستدعي أكثر من زيادة كفاءة هذا القطاع بنسبة ١٠%، ولكن هذا يؤدي تقريباً إلى مضاعفة كمية المياه المتوفرة للاستخدام المنزلي، عدا عن إمكانية إعادة استخدام الكميات ذاتها من مياه الصرف المعالجة في مجال الري، حيثما يكون ذلك مجدياً. والواقع أن إدارة الطلب على المياه في المناطق الريفية ممكنة التحقيق بشكل أكبر اذا كانت لدى مستعملي المياه حوافز اقتصادية للتجارة الطوعية بحقهم في استخدام المياه. كذلك، ثبت أنه

ليس بالإمكان فقط الحفاظ على الإنتاج الزراعي، بل زيادته مع خفض استعمال المياه في الوقت نفسه، خاصة إذا انطلقنا من ممارسات الري القليلة الفعالية الشائعة في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. في أفريقيا، مثلاً، وتحديداً في كينيا (مكاكوس) والنيجر (كيتا)، أمكن تحقيق زيادات في الانتاج الزراعي مع تخفيض في استعمال المياه أو منع تدهور حالة الأرض (Templeton and Scherr، ١٩٩٧).

ولكن، بالمقارنة مع موجة الاقتصاد النيو-كلاسيكي التي تلفّ العالم، والتي تصبح أحياناً «ديناً» بحد ذاته، ليس المنطق الداعي إلى إعادة تخصيص المياه اقتصادياً، بل اجتماعي، ألا وهو الرغبة في تعزيز المساواة. وما خيار السوق سوى أداة تلجأ إليها هذه الحكومة أو تلك لتعزيز العدالة في مجتمعها. وإذا كانت حكومات بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تفكر في اعتماد الأسواق المنظَّمة للمياه، فعليها أن تضع آليات قانونية ومؤسسية وتنظيمية تكفل عمل هذه الأسواق بطريقة عادلة وفعّالة. وتأتي في الطليعة الآليات المؤسسية التي تفسح في المجال أمام مشاركة المجتمع (أنظر القسم التالي) بحيث يشارك المعنيون كافة في اتخاذ القرارات الصعبة المتعلقة بالتخصيص العادل. ولكن معظم الدول النامية لا تمتلك الشروط المسبقة من النواحي القانونية والمؤسسية والتنظيمية التي تمكّنها من إنشاء أسواق عادلة ومستدامة للمياه.

الإدارة المتكاملة للمياه

رسم بسواس مجرى المناقشة التي دارت في الورشة حول الإدارة المتكاملة للمياه. وقد أكد «مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية» الذي انعقد في ريو دي جانيرو في حزيران (يونيو) ١٩٩٢، أن «الإدارة الجامعة للمياه العذبة كمصدر محدود معرض للنضوب وتكامل خطط وبرامج المياه القطاعية ضمن إطار السياسة الاقتصادية والاجتماعية الوطنية لها أهمية فائقة بالنسبة للخطوات التي ستتخذ في التسعينات وما بعد»(٣٥). وببساطة، يمكن القول ان الإدارة المتكاملة للمياه ينبغي أن تعالج جميع مسائل إدارة الموارد المائية من حيث علاقتها بعضها ببعض وبقطاع المياه ككل بهدف تعزيز المساواة والفعالية والاستدامة. وبما أن لقطاع الموارد المائية علائق عمودية وأفقية، فإن نظاماً كهذا لا يمكن أن يقوم بدون منهجية متكاملة تحدد تأثير القرارات والممارسات المتخذة في هذا القطاع على صعيد الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي. ويسلط بسواس الضوء على بعض العناصر التي يجب أن تكون متكاملة في إدارة الموارد المائية. وهذه تشمل:

- كمية المياه ونوعيتها.
- المواضيع الفنية والبيئية والاجتماعية.
- استخدامات المياه والأراضي.
- إدارة أحواض الأنهار، والمصبات، والسواحل.
- الأطر القانونية (تطابق القوانين والسياسات).
- إدارة الموارد المائية من قبل المجتمعات المحلية ،على الصعيدين الوطني والدولي.

جرت بعض المحاولات لوضع إطار لإدارة متكاملة للموارد المائية. فعلى سبيل المثال، تأتي الاجندة ٢١، الفصل ١٨ من مؤتمر ريو، على ذكر عدد من النشاطات الخاصة ببرنامج الإدارة المتكاملة للموارد المائية(٣٦). هذه خطوة أولى جيدة، ولكن وضع إطار متكامل لإدارة

المياه شيء وتطبيقه فعلياً شيء آخر، إذ انه أصعب بكثير، حتى بالنسبة للبلدان النامية. وثمة حاجة إلى مزيد من البحوث والمشاريع النموذجية الاضافية للتعرف إلى كيفية تكامل هذه العناصر المكونة ومن هي الجهة التي ستقوم بتحقيق التكامل بينها.

لقد تمكنت الورشة من التعرف إلى بعض جوانب الإسلام والإدارة المتكاملة للمياه من خلال تناول ثلاثة مستويات من الإدارة: المحلية والوطنية والدولية.

إدارة المياه من قبل المجتمعات المحلية

بدأ المتعاطون بشؤون التنمية وصانعو سياساتها يتقبّلون مبدأ لامركزية إدارة المياه وضرورة تحديد الأولويات واتخاذ القرارات على أدنى مستوى مناسب. وفي العديد من الحالات، ثبت أن الطرق التي تساهم المجتمعات المحلية من خلالها في تخطيط المشاريع التي تهمها وتمويلها وتنفيذها وإدارتها، هي أكثر قابلية للإستدامة من غيرها. ففي أوغندا مثلاً، ادت سياسة اللامركزية ومشاركة مستهلكي المياه في تمويل المشاريع إلى مضاعفة تغطية إمدادات المياه حيث ارتفعت من ١٨٪ في الثمانينات إلى ٣٦٪ في ١٩٩٦، كما زادت تغطية الصرف الصحي من ٢٠٪ إلى ٤٥٪ خلال الفترة ذاتها (Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧).

ويقوم المركز الدولي لبحوث التنمية حالياً بدعم دراسة في الهند ونيبال حول استخدام استراتيجيات محلية لإدارة الطلب على المياه والإقتصاد في استعمالها من أجل زيادة تغطية إمدادات المياه وخدمات الصرف الصحي(٣٧).

لم تقدم، تقريباً، أية أوراق إلى الورشة حول النظرة الإسلامية إلى موضوعي اللامركزية ومشاركة المجتمعات المحلية. ومن الواضح أن هناك حاجة لمزيد من البحوث في موضوع شائك وبالغ التعقيد كهذا. ولكن استناداً إلى العرض الذي تقدمت به سعيدة خان من المركز الدولي لبحوث التنمية مستهلّة به النقاش، وما أعقب هذا العرض الذي يعبّر عن رأيها الشخصي من نقاشات، توصل المشاركون في الورشة إلى اتفاق عام حول أربع نقاط رئيسية:

أولاً، بخلاف المركزية في اتخاذ القرارات السائدة في العديد من البلدان الإسلامية، فإن مشاركة المجتمعات المحلية في أية قضية تهمها، ومن ضمنها إدارة المياه، هي إلزامية في الإسلام. فالقرآن يصف المؤمنين أن «وأمرهم شورى بينهم»(٣٨). وهذا النهج مطلوب من جميع القادة في البلدان الإسلامية، بل إن النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) دعا اليه وطبّقه بنفسه.

ثانياً، إن الشورى، حسب الإسلام، مطلوبة ممن لهم صوت مسموع(٣٩)، بمن فيهم النساء. وبما أن المرأة هي المسؤولة بالدرجة الأولى عن جمع المياه في البلدان النامية، وبما انها أكثر اهتماماً، وبشكل متواصل، بالأمور المتعلقة بالنظافة وإدارة النفايات، فإن مشاركتها لا تقل أهمية عن مشاركة الرجل إن لم تكن أهم. ومع ذلك فإن النساء في معظم الدول النامية-وبصرف النظر عن دياناتهن أو ثقافتهن-استبعدن على مر الزمن من عملية اتخاذ القرارات. والحقيقة، رغم الحقوق التي منحها الإسلام للمرأة منذ ١٤ قرناً ورغم تشاور النبي مع زوجاته وغيرهن(٤٠)، أن صانعي القرارات في معظم البلدان الإسلامية، وغالبيتهم من الرجال، لا يحذون حذو الرسول في هذا المجال.

ثالثاً، إن المشاركة الحقة للمجتمعات المحلية، وتعاليم الإسلام، تستدعي أن تتحلى الجماعات والأفراد باليقظة وروح المبادرة. وكما أشار Lundqvist (١٩٩٧) «إضافة إلى التمتع

بالحقوق والمكاسب، على مستعملي المياه تحمل المسؤولية (بما في ذلك دفع الأسعار العادلة)». وليس بوسع المرء أن يقعد ويشكو من أن الحكومة لم تقدم له خدمات مياه الشفة والصرف الصحي. إن المسؤولية الاجتماعية تبدأ بالفرد، وعلى المسلمين واجب مساعدة أنفسهم ومجتمعاتهم كما يقول الحديث الشريف: «لأن يأخذ أحدكم حبلة فيأتي بحزمة حطب على ظهره فيبيعها فيكف الله بها وجهه، خير من أن يسأل الناس أعطوه أم منعوه»(٤١).

رابعاً، بما أن المساواة في إدارة المياه تعتمد في النهاية على حرص الفرد على النزاهة والعدل، فان هذا التغيير يجب أن يحدث على مستوى القاعدة. فالناس يتعلمون من الأقربين ومن ذوي المراكز المحترمة إما لما يتمتعون به من تمسك بالقيم أو لمستوى ثقافتهم، وتقع على عاتقهم مسؤولية نشر مفاهيم كالمساواة والاقتصاد في استعمال الموارد وحماية البيئة والمساعدة الذاتية وتطبيقها في مجتمعاتهم. وبما أن هذه المفاهيم ليست دينية محضة ولا علمانية محضة، فإنه تقع على عاتق القيادات الدينية مسؤولية مضاعفة، لأن معرفتهم بهذه الأمور تتعزز بمعارفهم الدينية والعلمية على السواء. ويعود نجاح الكثير من المشاريع التنموية في المجتمعات المحلية إلى القيادة الفاعلة. وثمة أمثلة عديدة على ما أظهره أفراد مثقفون من ذوي المبادئ الراسخة مثل الأم تريزا التي عملت في المناطق البائسة في كلكوتا والدكتور اختار حميد خان الذي عمل في مشروع اورنجي النموذجي في كراتشي فكان القدوة الحسنة والملهم والمحرك للناس(٤٢).

إدارة المياه على المستوى الوطني

لم تقدم إلى الورشة أوراق حول النظرة الإسلامية إلى إدارة المياه على الصعيد الوطني. بوجه عام لا يوجد سوى القليل من الآراء حول تكامل إدارة المياه على الأصعدة المحلية والاقليمية والوطنية. ومع ذلك، يمكن الاشارة هنا إلى بعض النقاط:

إذا أمكننا اختصار الإدارة الإسلامية للمياه في مبدأ واحد، لقلنا إنها إدارة المياه التي توفر المساواة لجميع خلق الله. إن الدولة - الامة لا يمكنها أن تحقق المساواة في أمور المياه ولا فعالية واستمرارية الامدادات في المجتمع بدون اتخاذ موقف جامع يقر بالتكافل والتضامن في شؤون المياه.

إن مبادئ مثل التعرفة العادلة في المجتمع، وحماية البيئة من التلوث، والأمن الغذائي، تستدعي نقاشاً وتكاملاً للسياسات التقنية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تعززها المشاركة الجذرية، على أن تطرح في النهاية للبحث على الصعيد الوطني. إن آثار الأسعار المتزايدة لمياه المدن، وربما أسعار مياه الري أيضاً، لا يمكن دراستها إلا على المستوى الوطني، لأن بعض آثارها في المدى القريب وربما في المدى الأبعد ستكون سلبية بينما سيكون بعضها الآخر إيجابياً. وعلى سبيل المثال، إن رفع أسعار المياه بالنسبة للقادرين على تحمله قد يوفر المياه للفقراء الذين لا تصل إليهم الشبكات العامة والذين يدفعون حالياً ثمناً باهظاً لها، كما يؤدي إلى مساواة أكبر في المجتمع ككل، أو كما يقول الشعار الجيد الذي طرحته حملة «الشراكة الشاملة في المياه» والقائل «البعض للكل وليس الكل للبعض».

يطلب الحديث الشريف من المرء ألا يلحق أذى بنفسه أو بغيره(٤٣). كذلك، تحث الأحاديث التي ورد ذكرها في القسم السابق على حماية حقوق البيئة، من المسلمين عامة،

الاَّ يقوموا بافعال تتسبب بإيذاء أنفسهم وإيذاء المخلوقات الأخرى أو الحاق الضرر بالبيئة. ولكن هذا المبدأ لا يمكن الدفاع عنه بقوة إذا لم يكن لدى الدولة نظام للمراقبة يقيس مقدار الضرر الذي يلحق بجميع المخلوقات والبيئة. وهذا يستدعي تكامل السياسات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ووضع وتطبيق القوانين التي تحمي الأراضي والموارد المائية، كما يستدعي إجراء تقييم للامور البيئية والاجتماعية ومدى تأثيرها في الصحة.

إن إعادة توزيع المياه يستدعي اتخاذ قرارات صعبة من جانب جميع المعنيين لكي تكون الخيارات منصفة وعادلة. والخيار الحتمي بالانتقال من سياسة الاكتفاء الذاتي الغذائي إلى الأمن الغذائي يستدعي بالضرورة وضع مجموعة من السياسات المتكاملة ومناقشة الأمر بين وزارات التجارة والسياحة والصناعة والمياه والزراعة. وبما أنه يتعين على الدول إدخال ما يكفي من العملات الأجنبية عبر الصادرات الصناعية والسياحة لشراء المواد الغذائية المنتجة في أماكن أخرى من العالم، فيجب أن تكون علاقاتها التجارية مستقرة (مما يعني قيام سلام عادل في ما بينها كما سيرد لاحقاً)، كما يجب أن تكون الأوضاع السياسية بحيث لا يمنع الغذاء لأسباب سياسية. كذلك، إن إعادة تخصيص المياه لتتحول من الزراعة إلى المناطق الحضرية ستترك بعض المزارعين دون عمل، وعليه ينبغي لمختلف الوزارات التفكير في وضع استراتيجيات بديلة حول العمالة وشبكات الأمان الاجتماعي على الصعيد الوطني.

إدارة الموارد المائية على المستوى الدولي

في النهاية، إن مبادئ إدارة المياه يجب أن تكون سبيلاً للتواصل لا بين الأفراد وحسب بل كذلك بين الدول ذات السيادة، لأن المياه لا تلتزم بحدود هذا البلد أو ذاك. ففي الشرق الأوسط مثلاً، نرى أن حوض نهر النيل موزع بين عشرة بلدان، وحوض رم ممتد ما بين الأردن والسعودية. وقد كتب القليل عن الإسلام وإدارة المياه الدولية، ولكن مقال حسين والجيوسي، في هذا الكتاب، يتطرق إلى هذا الموضوع ويقدم بعض الاستنتاجات الأولية. وعلى الصعيد الدولي، يتجلى أحدث إجماع في مجال الإدارة المائية الشاملة في المواد الثلاث والثلاثين من الميثاق الذي وضعته هيئة القانون الدولي، ووافقت عليها الجمعية العمومية للأمم المتحدة في ١٩٩٧. وما زال الميثاق ينتظر المصادقة عليه من جانب الدول الأعضاء في الجمعية. أما المبادئ الأربعة الرئيسية لهذا الميثاق فهي:

- الاستخدام العادل والمعقول للأنهار الدولية (المادة ٥)
- تحاشي الضرر البالغ والتعويض (المادة ٧)
- التعاون بين الدول ذات الأنهار أو البحيرات المشتركة (المادة ٨)
- حماية الأنهار الدولية والأنظمة البيئية المتصلة بها والحفاظ عليها (المواد ٥، ٨، ٢٠، ٢١).

هذه المبادئ القانونية الدولية تنسجم مع تعاليم الإسلام لأنها مبنية على أساس قيم شاملة. وهذه القيم نرى تجسيداً لها في مفاهيم الإسلام، التي تعتبر المياه هبة من الخالق وبالتالي فإن لجميع المخلوقات الحق في استعمالها لإرواء عطشها، وإن المياه ينبغي تخصيصها بطريقة عادلة للاستخدامات الأخرى، وما من حق لأحد في أن يحجب الماء الفائض عن الغير.

أما المبدأ المتعلق بتجنب إلحاق الضرر البالغ بالآخرين فيؤكده الحديث الخاص بالحاق الضرر والأذى بالنفس وبالآخرين، كما يؤكده حديث آخر: «من بات شبعان وجاره جائع إلى جنبه فليس بمؤمن»[٤٤]. وهذا ينطبق على الشرب كما ينطبق على الأكل. والجار يمكن أن يكون فرداً أو دولة مجاورة، سواء أكانت دولة إسلامية أو غير إسلامية. كذلك، اذا وقع الضرر، تترتب عليه مسؤولية حسب الشريعة، أي تعويض من لحق به الضرر. يضاف إلى ذلك، أن القيم الشاملة ذات الصلة تتجسد في مبدأ الشورى وفي تشديد الإسلام على حماية الثروة المائية ونظامها البيئي من خلال تجنب الفساد.

والواقع أن الميثاق، حتى لو أقرته جميع الدول الاعضاء في الأمم المتحدة، لن يكون أكثر من إرشادات غير قابلة للتطبيق. وثمة حالياً عدة نزاعات دولية حول اقتسام المياه حيث لا تتقيد الدول بهذه المبادئ. وعلى سبيل المثال، تبلغ حصة الفرد من المياه في إسرائيل ٣٣٠ ليتراً في اليوم، في حين تبلغ ٥٠ ليتراً تقريباً في فلسطين. وإذا ما أريد قيام سلام عادل في المنطقة، فلا بد من أن تشترك إسرائيل وفلسطين في إدارة الطبقة المائية الجبلية الممتدة تحت إسرائيل والضفة الغربية وتقاسم مياهها تقاسماً عادلاً. ويقوم المركز الدولي لبحوث التنمية، في الوقت الحاضر، بدعم مشروع بحث حول الإدارة المشتركة لهذه الطبقة الجوفية[٤٥]. كذلك، فإن العراق وسورية وتركيا يجب ان تعمل على التوصل إلى اتفاقية عادلة لتقاسم المياه في ما بينها. وبما أن مبادئ إدارة المياه الدولية تلقى تأييداً ودعماً صريحين من الإسلام، فإن بعض المشاركين في الورشة اقترحوا أن تلجأ الدول ذات الأكثرية المسلمة، في نزاعاتها حول اقتسام المياه، إلى مجلس إسلامي مخوَّل بالتوسط في النزاعات وإصدار حكم بشأنها. ومع أن التفاوض بين الدول للحصول على حصص عادلة من المياه ليس بالأمر السهل، إلا أنه ليس بمستحيل، خاصة في حال التوسط كما حدث في معاهدة حوض نهر الاندوس عام ١٩٦٠ بين الهند وباكستان، التي تمت بإشراف البنك الدولي وحالت دون نشوب حرب بين البلدين. وتوفِّر الشريعة الإسلامية السند القانوني لأية اتفاقية أو تعهد بين طرفين، كما تجعل هذه الاتفاقية ملزمة.

المبادئ الإسلامية في إدارة المياه

توصل المشاركون في الورشة إلى إجماع حول المبادئ الإسلامية لإدارة المياه تحت العناوين التالية: (١) المياه منفعة اجتماعية، (٢) إدارة الطلب على المياه، (٣) الإدارة المتكاملة للموارد المائية. والمبدأ السائد بين هذه الموضوعات الثلاثة هو تأمين العدالة والمساواة.

المياه كمنفعة اجتماعية

- الماء أولاً وقبل كل شيء منفعة اجتماعية في الإسلام، فهو هبة من الله وعنصر ضروري لاستمرار الحياة.
- المياه ملك للمجتمع بأسره، وليست ملكاً لأي فرد بالمعنى الحرفي للكلمة.
- أولى الأولويات في استعمال المياه هي الحصول على مياه الشرب بكمية ونوعية مقبولتين للحفاظ على حياة البشر، ولكل كائن حي الحق في الحصول على هذه الحاجة الأساسية.

- الأولوية الثانية لاستعمال المياه هي في توفيرها للحيوانات الأليفة، والأولوية الثالثة هي في توفيرها لأغراض الري.
- البشر مسؤولون عن حماية المياه في الأرض.
- البيئة (بحيوانها ونباتها) لها حق مشروع في الحصول على المياه، ومن الضروري حماية البيئة من خلال تخفيض التلوث إلى أدنى حد. ويتحمل الأفراد والمنظمات والدول مسؤولية الأذى الذي ألحقوه بالبيئة أو بالحقوق البيئية العائدة للغير، بما في ذلك حقوق استعمال المياه.
- ينبغي إدارة واستعمال الموارد المائية بما يكفل استدامتها.
- في نهاية الأمر، تتوقف إدارة المياه بشكل مستدام وعادل على اتباع قيم شاملة مثل الانصاف والمساواة والاهتمام بالآخرين.

إدارة الطلب على المياه

- الاقتصاد في استعمال المياه أمر مركزي في الإسلام. وتقع على عاتق المساجد والمؤسسات والمدارس الدينية مسؤولية نشر هذا المبدأ بحيث يتم المجهودات الدينية والعلمية الأخرى.
- إن إعادة استعمال المياه العادمة أمر مسموح به في الإسلام، شرط أن تتوفر في معالجة المياه متطلبات معينة كالنقاوة والصحة تلائم القصد من استعمالها.
- استرداد الكلفة بالكامل مسموح. ونعني بذلك استرداد كامل كلفة الإمداد والمعالجة والتخزين والتوزيع، إضافة إلى كلفة تجميع مياه الصرف ومعالجتها وتصريفها. ولكن ينبغي أن يكون تسعير المياه عادلاً وفعّالاً أيضاً.
- إن خصخصة خدمات المياه مسموح بها في الإسلام، على أن تتكفل الحكومات بالتسعير العادل والمساواة في الخدمة.

الإدارة المتكاملة للموارد المائية

- تتطلب إدارة المياه الشورى بين جميع المنتفعين.
- يمكن لكافة أفراد المجتمع، رجالاً ونساءً، أن يلعبوا دوراً فاعلاً في إدارة المياه، وينبغي تشجيعهم على القيام بذلك.
- على المجتمعات أن تبادر في الحصول على حصص عادلة من الموارد المائية.
- تقع على عاتق جميع الدول مسؤولية تقاسم المياه بشكل عادل بينها.
- الإدارة المتكاملة للمياه أداة ضرورية لتحقيق العدالة والمساواة بين المناطق والقطاعات.

توصيات

إن توصيات الورشة موجهة إلى جمهور مختلف المشارب، وليست موضوعة خصيصاً للمركز الدولي لبحوث التنمية، أو للرابطة الدولية للموارد المائية (IWRA)، أو للشبكة الإسلامية الدولية لتنمية وإدارة الموارد المائية (INWRDAM)، وإن كانت بعض التوصيات تلتقي مع رغبات هذه المؤسسات حسب الصلاحيات الموكولة إليها. وفي بعض الحالات كانت

وثيقة الصلة بخبراء المياه أو الهيئات المانحة أو صانعي السياسات، كما كانت في حالات أخرى موجهة تحديداً إلى جمهور مسلم.

المياه كمنفعة اجتماعية

- ينبغي تشجيع التعاون وتبادل المعارف في مجال إدارة الموارد المائية بين العلماء المسلمين والبلدان الإسلامية من خلال إنشاء شبكة لتعزيز المساواة.
- ينبغي، للغرض نفسه، تشجيع التعاون وتبادل المعارف في مجال إدارة الموارد المائية بين العلماء والدول بصرف النظر عن الهوية الدينية.

إدارة الطلب على المياه

- ينبغي تحديد الحوافز غير الاقتصادية للحفاظ على الثروة المائية، إضافة إلى الغرامات التي تترتب على هدرها.
- ينبغي معالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها بالطرق المناسبة.

الإدارة المتكاملة للموارد المائية

- يتعين على الدول الإسلامية أن تتفق على صلاحيات المنظمات الإسلامية الدولية القائمة، وتخويلها صلاحية فض النزاعات بينها حول حقوق استعمال المياه والتقيد بالاحكام الصادرة عنها.
- حين تحصل خلافات بين دول إسلامية ودول من ديانات أخرى، يتعين على كل الأطراف الالتزام بأحكام عادلة تصدرها منظمات دولية ملائمة.

مزيد من الأبحاث

اتخذت توصيات بتنفيذ مشاريع أبحاث تطبيقية أو دراسات تتناول مسائل لم تجب عنها الورشة، وثغرات في المعرفة برزت أثناء الورشة، واقتراحات تقدم بها آخرون لتحقيق مكاسب ملموسة من أفكار جديدة طرحت في الورشة. ورغم مناقشة المقترحات بالتفصيل خلال الورشة، فقد غلبت عليها صفة العمومية لإفساح المجال أمام الجهات المهتمة للتعرف إلى أهداف وعناصر محددة.

المقترحات التي خلصت إليها الورشة موجهة بشكل خاص إلى صانعي السياسات والهيئات المانحة، ولكن الجهة المقصودة تختلف في كل حالة. وقد اختلفت درجة التأييد لهذه المقترحات حسب طبيعتها. مثلاً، البحوث التطبيقية، وخاصة ما يتعلق منها بالقضايا الإسلامية، ربما كانت خارج نطاق صلاحيات مؤسسات كالمركز الدولي لبحوث التنمية أو الرابطة الدولية للموارد المائية وأقرب إلى صلاحيات مؤسسات كالبنك الإسلامي للتنمية ولجنة الشبكة الإسلامية الدولية لتنمية وإدارة الموارد المائية.

المياه كمنفعة اجتماعية

- إجراء مسوحات علمية شاملة ودقيقة حول المساواة في الحصول على خدمات المياه والصرف الصحي، من خلال تحديد حجم ونوعية وسعر هذه الخدمات في بلدان الشرق

الأوسط وشمال أفريقيا، سواء بالنسبة للفقراء الذين لا تصل اليهم المياه في المناطق المهمشة والطبقات المتوسطة والمرتفعة الدخل التي تصل إليها هذه الخدمات. وهذه المسوحات ينبغي أن تستهدف معلومات عن الاسعار التي يدفعها الفرد الواحد، والنسبة من الدخل الذي ينفق في الحصول على المياه، ومدى الاستعداد للدفع.
- معرفة أولويات حقوق المياه بالنسبة للشركاء الحاليين في المجالات الاقتصادية والديموغرافية والأنماط الاستيطانية، وخاصة تبيان حقوق البيئة وحق الحيوانات البرية والنبات في المياه.

إدارة الطلب على المياه

- إجراء دراسة نموذجية واسعة النطاق لتضمين عناصر دينية ضمن برنامج شامل من التثقيف والتوعية العامة، يرمي إلى تشجيع الاقتصاد في استعمال المياه وإعادة استعمالها، مع تركيز خاص على النساء والبنات اللواتي يستثنين عادة من هذه البرامج لأنهن لا يتلقين التعليم الديني في المساجد أو المدارس.
- دراسات موضوع تعرفة المياه، بما في ذلك مرونة الطلب على المياه في مختلف القطاعات وتحت مختلف الظروف والاستعداد للدفع لقاء تحسين نوعية المياه، وبنية الأسعار، وأشكال إعانات الدعم (للمياه، الدخل، الكوبونات، وغير ذلك) المعطاة للفقراء.
- الوقوف على كيفية إعادة تخصيص المياه بين القطاعات حسب الأسواق، بشكل أكثر عدالة وإنصافاً، من خلال درس أمور مثل:
  - تأثير الأسواق التي ما زالت بلا تنظيم.
  - وضع صيغ لتحليل الآثار الاجتماعية والبيئية والاقتصادية الناجمة عن إعادة تخصيص المياه بين القطاعات.
  - استعداد المزارعين لبيع حقوق استعمال المياه العذبة إلى القطاعين المنزلي والصناعي مقابل الحصول على مياه الصرف المعالجة.
  - سبل مراقبة المؤثرات التي تأتي من أطراف ثالثة.
  - المؤسسات التي يمكن أن تكون حلقة وصل بين المشترين والبائعين.
  - الاصلاحات القانونية والملكية الفردية والعامة لحقوق المياه السطحية والجوفية.
- استنباط طرق لتحسين فعالية وعدالة استعمال المياه في المناطق الريفية، بما في ذلك الممارسات والتقنيات التقليدية والمحلية.
- إقامة مشاريع نموذجية لامركزية، تديرها المجتمعات المحلية، بكلفة منخفضة وواقعية، لمعالجة وإعادة استعمال مياه الصرف في حالات مختلفة للوقوف منهجياً على كيفية استمرارية هذه المشاريع.

الإدارة المتكاملة للموارد المائية

- تحليل أنماط مختلفة من إدارة المياه في المجتمعات المحلية ومشاركة ذوي العلاقة:
  - التعرف إلى حالات دراسية معاصرة وقديمة من إدارة المياه من قبل المجتمعات المحلية في العالمين الإسلامي وغير الإسلامي، ومعرفة نواحي نجاحها وإخفاقها

وسبل تعميمها.

ـ تقييم الخطوات الواجب اتخاذها بحيث لا تشمل فقط إشراك المجتمعات المحلية وجمعيات مستعملي المياه بل تتعداه إلى صنع القرارات، وتقويتها.

ـ تنمية المصالح المشتركة بين المجتمعات.

ـ تطوير دراسة أنماط إدارة المياه في المجتمعات المحلية في البلدان الإسلامية من حيث مشاركة الجنسين لزيادة مشاركة المرأة في هذه الإدارة.

● دراسة كيفية الانتقال بمبدأ الإدارة المتكاملة للموارد المائية من النظرية إلى التطبيق، باستخدام مختلف الوسائل مثل دراسة حالات ناجحة.

● إجراء بحوث حول مبادئ محددة وعلمية من القانون الدولي تنسجم مع الإسلام، بما في ذلك الممارسات التاريخية.

استنتاجات

قبل أن تتخذ كلمة شريعة معنى «القانون» بالعربية كانت تعني حق المياه (ملاط ١٩٩٥). فلا غرو اذاً أن تكشف النظرة الدقيقة إلى القرآن والحديث ورود عدد من الاشارات المحددة والصريحة حول إدارة المياه.

ولا يوجد أي تناقض بين رأي الإسلام في إدارة المياه والاجماع الدولي الحالي حول هذه المسألة، كما يتضح من الإجماع المعاصر على مبادئ مثل دبلن أو ميثاق الأمم المتحدة حول المياه. والواقع ان المبادئ الإسلامية المتعلقة بإدارة المياه ليست فريدة، إذ أننا نعثر على المبادئ نفسها من خلال دراسة عقائد الآخرين وكتبهم المقدسة وحياة انبيائهم. وعندما يغوص المرء في أعماق الإسلام يكتشف قيماً مشتركة لا مع الديانتين الابراهيميتين، المسيحية والإسلام، وحسب بل مع أفكار وديانات عالية أخرى. ولطالما كانت المياه النظيفة نادرة في الشرق الأوسط حيث ظهر الإسلام وحيث عاش معظم المسلمين منذ عدة قرون، بينما الماء لم يعرف الشح إلا مؤخراً في مناطق مثل أوروبا حيث عاشت أكثرية المسيحيين لقرون عدة. لهذا، ربما جاءت القوانين والأنظمة التي تحكم إدارة المياه في الإسلام أكثر تحديداً مما هي في الديانات الأخرى.

وقد أشرنا في الفصل السابق إلى المبادئ والتوصيات والمقترحات التي طرحت في الورشة. وفي ما يلي أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الورشة:

● المياه منفعة اجتماعية وهي ملك للمجتمع. وبشرط توفر العدالة في الحصول على المياه، كما هو الحال في إيران حيث يتلقى جميع سكان المدن الحد الأدنى الضروري من المياه، وبصورة مجانية، لسد احتياجاتهم الأساسية، يجيز الإسلام للقطاع الخاص تعاطي خدمات إيصال المياه واسترداد كلفة خدمات إعادة استعمالها ومعالجة مياه الصرف، حتى ولو بالكامل.

● على نقيض الوضع الحالي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فإن أولوية حقوق المياه هي على النحو التالي: أولاً، الاستعمال المنزلي؛ ثانياً، سقاية الماشية؛ ثالثاً، الري. ثم إن للبيئة حقوقاً في المياه محددة وقوية، والأفراد والمؤسسات والدول مسؤولة عما تلحقه بالبيئة من أذى، مما يفسح في المجال أمام تطبيق تشريع «من يلوّث يدفع».

● كما يتبين من الفتوى الصادرة عن مجلس كبار العلماء المسلمين ومن الممارسة

الفعلية في المملكة العربية السعودية، يُسمح بإعادة استعمال المياه، وتشجيع هذا الأمر حيثما يلزم، شرط أن تكون معالجة المياه إلى الحد الذي يجعلها مأمونة الاستخدام في الغرض المطلوب.

● تقترح الورشة أن هنالك حاجة لإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في مجالات مثل الإسلام وإدارة المياه من قبل المجتمعات. والسؤال الأهم هو كيف يمكن للإسلام ولغيره من الديانات، مع الأخذ بعين الاعتبار مجموعة كاملة من العوامل، دمج تكاملي لموضوع إدارة المياه.

إن مزيداً من الدراسات من هذا القبيل مفيد على الأرجح لإدارة شؤون المياه بشكل أكثر فعالية وإنصافاً. وقد أظهرت الدراسة التي أدت إلى صدور الفتوى في المملكة العربية السعودية أمرين: أولاً، إن الاجتهاد مسموح به ومطلوب وضروري في عالمنا المعاصر؛ ثانياً، إن الاهداف المحددة للإسلام، والديانات الأخرى، هي انعكاس لقيم الدين مثل إشاعة الإنصاف والمساواة في المجتمع، وهي ثابتة لا ترتبط بزمان أو مكان. إن بعض الوسائل لبلوغ هذه الأهداف، مثل الزكاة الالزامية التي تعتبر ركناً من أركان الإسلام الخمسة، لا تحول ولا تزول أيضاً. ولكن بعض الممارسات الاخرى لبلوغ الاهداف، مثل إعادة استعمال مياه الصرف المعالجة حفاظاً على المياه كي يشترك الجميع في جني فوائدها، قابلة للتغيير بل وواجبة التغيير في ظل ظروف معينة.

أخيراً، رغم أن المياه كانت دائماً شحيحة في الشرق الأوسط، فإن توفر كميات المياه النظيفة للفرد قد تراجع بصورة مذهلة في السنوات العشر الأخيرة، وهذا التراجع مستمر في الانحدار السريع. بعبارة أخرى، إننا لم نواجه حتى الآن ازمة مياه في الشرق الأوسط أو في أي مكان آخر. والمسلمون، مثلهم مثل غيرهم، لا يحسبون حساباً للأزمات إلا بعد وقوعها. لذلك فإن الزمن الذي يكون فيه الرجوع إلى مبادئ إدارة المياه من منظور اسلامي قد حان. وأهم السبل الواجب انتهاجها في إدارة الطلب على المياه لمواجهة الأزمة هي:

● تشجيع تنظيم الأسرة لخفض معدل الإنجاب العالمي حيثما أمكن.

● تحويل استعمال المياه العذبة من الري إلى الاستعمالات المنزلية والصناعية.

● معالجة مياه الصرف المنزلي والصناعي وإعادة استخدامها في الري.

● حماية البيئة، بما في ذلك وضع تشريعات خاصة بالأضرار التي تلحق بالبيئة وفرض غرامات على المتسببين في الضرر.

● الاقتصاد في استعمال المياه في جميع القطاعات.

● استنباط صيغ للشراكة بين القطاعين العام والخاص في تقديم خدمات المياه وتنظيمها.

● اعتماد اللامركزية في إدارة شؤون المياه وإدارتها على صعيد المجتمعات المحلية.

إن هذه التدابير تلقى جميعاً تأييداً أكيداً وقوياً من الإسلام، ربما أكثر مما تلقاه من أي دين آخر، مما يسهّل اعتماد سياسات كهذه إذا ما رافقتها برامج للتوعية العامة لا يغيب عنها العنصر الديني.

الحواشي

١ـ ١٢:٤٧

٢ـ ١٦:٦٥

٣ـ ٢١: ٣٠
٤ـ مسلم ١٤٧٣
٥ـ البخاري ١٣
٦ـ البخاري ٢٦١٨
٧ـ ٥٩: ٧
٨ـ أبو داوود ٣٤٧٨
٩ـ ٦: ٣٨
١٠ـ البخاري ٥٨٧٢
١١ـ البخاري
١٢ـ البخاري ٣٢٥١
١٣ـ ٦: ٩٩
١٤ـ ٣٥: ٢٧
١٥ـ ٢: ١١
١٦ـ مسلم ٦٠٧
١٧ـ يبلغ معدل النمو الحضري في البلدان الأقل نمواً في الفترة ما بين ١٩٩٥ـ٢٠١٥ نسبة ٢،٩%، مقابل ٢،٣% في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حيث يقوم المركز الدولي لبحوث التنمية بدعم بعض المشاريع: الأردن، تونس، الجزائر، السودان، سورية، فلسطين، لبنان، مصر، المغرب، واليمن.
١٨ـ ١٨: ٤٠
١٩ـ ٧: ٣١
٢٠ـ البخاري ٢٠١
٢١ـ الترمذي ٤٢٧
٢٢ـ إن البحث المستفيض حول أهمية النظافة الشخصية في الإسلام يتعدى نطاق هذا الفصل. غير أن الإسلام ينطوي على أحكام محددة ومفصلة في القرآن والحديث يمكن الرجوع إليها بسهولة في موضوع نظافة الفرد، مثل الوضوء، والغسل (الاغتسال بعد الجماع وقبل الصلاة)، وتشذيب شعر البدن تحت الإبطين وفي المناطق الحساسة، والتطهر بالماء بعد قضاء الحاجة.
٢٣ـ يتوقف نوع المعالجة على الظروف المحلية الخاصة، مثل نوع التربة، وتوفر الاراضي، والاستعمال النهائي المفترض لمياه الصرف. ولمزيد من المعلومات حول البحوث التطبيقية التي تحظى بدعم المركز الدولي لبحوث التنمية، حول معالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (مصر، فلسطين، المغرب والسنغال) يمكن الاتصال بالسيد ناصر فاروقي في المركز ـ برنامج إطعام سكان المدن (CFPP).
٢٤ـ أبو داوود، ٢٠٥٣
٢٥ـ ١٨: ٤٦
٢٦ـ أنظر، مثلاً، الموطأ والبخاري
٢٧ـ أبو داوود، اقتباس هاتوت في ١٩٨٩ ص ٢٢٧
٢٨ـ المبدأ القائل «إن الماء منفعة إقتصادية» قد صيغ بشكل عمومي في مؤتمر دبلن حول المياه الذي نظمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام ١٩٩٢، لأن بعض المشاركين من دول ذات اغلبية مسلمة رأوا، في ما رأوا، أن بيع المياه هو ضد تعاليم الإسلام (أ. بسواس، إتصال شخصي)
٢٩ـ مسلم، ٢٣٥٥
٣٠ـ على سبيل المثال، يحق للمرء أن يدخل إلى أراض خاصة لإرواء عطشه، إذا كانت حياته أو صحته مهددة بالخطر. ولا حق لأحد في حجب الماء الفائض (البخاري).
٣١ـ مسلم ٣٩٥٨
٣٢ـ في ساحل العاج، كان ٣٠% من سكان المدن و١٠% من سكان الأرياف فقط يحصلون على المياه السليمة، وبحلول عام ١٩٨٩ ارتفع المعدل إلى ٧٢% لسكان المدن و٨٠% لسكان الأرياف. وقد حدث هذا بسبب السماح لشركة توزيع المياه في شاطئ العاج، وهي شركة مملوكة من القطاع الخاص، بزيادة تعرفة المياه في المدن إلى ما يتخطى الكلفة الحدية التي كانت تجبى لزمن طويل من الزبائن الصناعيين (بهاتيا وآخرون، ١٩٩٥).
٣٣ـ خمسة آلاف ليتر للمنزل الواحد في الشهر، على افتراض أن معدل عدد أفراد الأسرة هو ستة أشخاص (صَدْر، في هذا الكتاب).
٣٤ـ في الواقع، ان كمية المياه العذبة المتبقية للزراعة ربما تكون أقل من ٢٠% إذا قامت اسرائيل في النهاية بتخصيص نسبة من المياه العذبة التي هي الآن تحت سيطرتها لجيرانها توصلاً إلى اتفاقية سلام معهم. (شوفال، اقتباس لوندكفيست وغلاييك، ١٩٩٧ ص ٣٧).
٣٥ـ قمة الأرض، اسطوانة الاجندة ٢١، الفصل ١٨، القسم ١٨ـ٦.
٣٦ـ المصدر نفسه، القسم ١٨ـ١٢

٣٧ـ لمزيد من المعلومات حول هذا المشروع، «الخطط المحلية لإدارة إمدادات المياه والاقتصاد في استعمالها» (الهند، نيبال) يمكن الاتصال بالسيد دايفيد بروكس، «برنامج الناس والأرض والمياه» في المركز الدولي لبحوث التنمية.
٣٨ـ ٤٢: ٣٨
٣٩ـ من مزايا المسلمين الذين يعبدون الله ويخدمونه حقاً أن «سلوكهم في الحياة غير مقيد وإنما يقرره التشاور بين من لهم رأي مسموع (٣٩)، كالرجل والمرأة او غيرهما من افراد العائلة المسؤولين عن تدبير أمور المنزل وفي أمور التجارة والأعمال، وبين الشركاء والأفرقاء المهتمين، وبين الحكّام والمحكومين في شؤون الدولة، أو بين مختلف دوائر الإدارة، حفاظاً على وحدة الإدارة. (يوسف علي، ١٩٧٧، رقم ٤٥٧٨).
٤٠ـ أحد الأمثلة على تشاور النبي مع زوجاته وتقبل آرائهن ما ورد في الحديث التالي: عند عقد صلح الحديبية قال الرسول لصحابته: «قوموا فانحروا ثم احلقوا» قال: «فوالله ما قام منهم رجل» حتى قال ذلك ثلاث مرات فلما لم يقم منهم أحد دخل على أم سلمة (زوجته) فذكر لها ما لقي من الناس. فقالت أم سلمة: «يا نبي الله أتحب ذلك؟ أخرج ثم لا تكلم أحداً منهم كلمة حتى تنحر بُدنك وتدعو حالقك فيحلقك». فخرج فلم يكلم أحداً منهم حتى فعل ذلك: نحر بدنه ودعا حالقه فحلقه فلما رأوا ذلك قاموا فنحروا وجعل بعضهم يحلق بعضه (البخاري، كتاب الشروط).
٤١ـ البخاري ١٤٥٣
٤٢ـ كان مشروع اورنجي النموذجي مثالاً ناجحاً جداً لادارة المياه في المجتمعات المحلية في الثمانينات. وقد صمم المشروع لتوفير شبكات المجاري والصرف الصحي بكلفة منخفضة للجماعات المتدنية الدخل في اورنجي بضواحي كراتشي في باكستان (حسن ١٩٩٤).
٤٣ـ حديث رواه سعيد سعد بن سنان الخضري، البغدادي، ١٩٨٢، ص ٢٨٥.
٤٤ـ شعيب الامام البيهقي
٤٥ـ لمزيد من المعلومات حول المشروع يمكن الاتصال بالسيد دايفيد بروكس، «برنامج الناس والأرض والمياه» في المركز الدولي لبحوث التنمية.

المراجع

البغدادي، أبو عبدالرحمن محمد بن حسن (١٩٨٢)، *جامع العلوم والحكم*، الطبعة الخامسة، دار المنهل، القاهرة.

الزحيلي، و. (١٩٩٢)، *الفقه وِدِلالاته*، دار المشرق، دمشق.

سابق، س. (١٩٨١)، *فقه السُنة*، الطبعة الثالثة، دار الفكر، بيروت.

مجلس كبار العلماء (١٩٧٨)، *فتوى حول معالجة المياه العادمة*، فتوى رقم ٦٤ في ٢٥ شوال ١٣٩٨هجري، الاجتماع الثالث عشر لمجلس كبار العلماء في النصف الثاني من شهر شوال عام ١٣٩٨ هجري (١٩٧٨م)، الطائف، المملكة العربية السعودية، مجلة البحوث الاسلامية، ١٧، ص ٤٠ـ٤١.

وزارة المياه والري، الأردن (١٩٩٨)، *التقرير السنوي*.

Afifi, Madiha Moustafa (1996), "Egyptian National Community Water Conservation Programme," *in Environmental Communication Strategy and Planning for NGOs, Ma'ain, Jordan, 27-31 May 1996*, Jordan Environment Society, Amman.

Al-Baghdadi, Abu Abd Al Rahman Mohammed bin Hasan (1982), *Jamma Al Aloum Wal Hikam* [Collection of the sciences and wisdom], 5th ed., Dar Al Manhal, Cairo.

Al-Sheikh, Abdul Fattah al-Husseini (1996), *The Right Path to Health - Health Education through Religion: 2. Water and Sanitation in Islam*, WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, Alexandria.

Ansari, M. I. (1994), "Islamic Perspectives on Sustainable Development," *American Journal of Islamic Social Science* 11 (3), pp. 394-402.

Bhattia, R., Cesti, R. and Winpenny, J. (1995), *Water Conservation and Reallocation: Best Practice Cases in Improving Economic Efficiency and Environmental Quality*. World Bank - Overseas Development Institute. Joint Study, Washington, D.C.

Bhattia, R. and Falkenmark, M. (1993), *Water Resources Policies and Urban Poor: Innovative Approaches and Policy Imperatives, Water and Sanitation Currents*, World Bank, UNDP - World Bank Water and Sanitation Programme, Washington, D.C.

Bino, M. J. and Al-Beiruti, Shihab N. (1998), "Inter-Islamic Network on Water Resources Development and Management (INWRDM)," *INWRDM Newsletter* (Amman) 28 (October).

Bronsro, A. (1998), "Pricing Urban Water as a Scarce Resource: Lessons from Cities around the World," *in Proceedings of the CWRA Annual Conference, Victoria, B.C., Canada*, Canadian Water Resources Association, Cambridge, Ont.

CLIS (Council of Leading Islamic Scholars) (1978), "Judgement Regarding Purifying Wastewater: Judgement no. 64 on 25 Shawwal, 1398 AH, thirteenth meeting of the Council of Leading Islamic Scholars (CLIS) during the second half of the Arabic month of Shawwal, 1398 AH (1978)," Taif, Saudi Arabia, *Journal of Islamic Research* 17, pp. 40-41.

Falkenmark, M. (1998), *Willful Neglect of Water: Pollution - A Major Barrier to Overcome,* Stockholm International Water Institute Waterfront, Stockholm.

Gibbons, Diana C. (1986), *The Economic Value of Water*, Resources for the Future, Washington, D.C.

Hassan, Arif (1994), "Replicating the Low-Cost Sanitation Programme Administered by the Orangi Pilot Project in Karachi, Pakistan," in Ismail Serageldin and Michael A. Cohen (eds.), *The Human Face of the Urban Environment: Proceedings of the Second Annual World Bank Conference on Environmentally Sustainable Development*, World Bank, Washington, D.C.

Hathout, H. (1989), "Ethics and Human Values in Family Planning: Perspectives for the Middle East," in Z. Bankowski, J. Barzelatto, and A. M. Capron (eds.), *Ethics and Human Values in Family Planning: Conference Highlights, Papers and Discussion: XXII CIOMS Conference, Bangkok, Thailand, 19-24 June 1988*, Council for International Organizations of Medical Sciences, Geneva.

Khalid, F. (1996), "Guardians of the Natural Order," *Our Planet* 8 (2), pp. 8-12.

Khomeini, Roohulla (1989), *Ketabul Beia* [The book of choosing a successor], Ismaeilian, Qum, Iran.

Lundqvist, Jan (1997), *Most Worthwhile Use of Water - Efficiency, Equity and Ecologically Sound Use: Pre-requisites for 21st Century Management*, Water Resources 7, Department for Natural Resources and the Environment, Stockholm.

Lundqvist, Jan and Gleick, Peter (1997), *Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World: Sustaining Our Waters into the 21st Century*, Stockholm Environment Institute, Stockholm.

Mara, D. and Cairncross, S. (1989), *Guidelines for the Safe Use of Wastewater and Excreta in Agriculture and Aquaculture*, World Health Organization, Geneva.

Mallat, Chibli (1995), "The Quest for Water Use Principles," in M. A. Allah and Mallat Chibli (eds.), *Water in the Middle East*, I. B. Tauris, New York.

Ministry of Water and Irrigation, Jordan (1998), *Yearly Report*.

Peterson, S. (1999), "An Unlikely Model for Family Planning," *Christian Science Monitor*, 19 November.

As-Sayyed, Sabeq (1981), *Fiqh essounna* [Understanding the Prophet's traditions], 3d ed., Dar El-Fiqr, Beirut.

Shatanawi, M. R. and Al-Jayousi, O. (1995), "Evaluating Market-Oriented Water Policies in Jordan: A Comparative Study," *Water International* 20 (2),

pp. 88-97.

Templeton, S. R. and Scherr, S. J. (1997), *Population Pressure and the Micro-economy of Land Management in Hills and Mountains of Developing Countries*, Discussion Paper 26. Environment and Production Technology Division, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.

UNDP (United Nations Development Programme) (1996), *Urban Agriculture: Food, Jobs, and Sustainable Cities*, Series for Habitat 2, vol. 1, UNDP, New York.

UNDP (United Nations Development Programme) (1998), *Human Development Report*, UNDP, New York.

World Bank (2002), *World Bank Development Indicators database, April 2002*, http:// www.worldbank.org/

Wright, R. (2000), "Iran's New Revolution," *Foreign Affairs* 79 (1), pp. 133-45.

Yusuf Ali, A. (1977), *The Holy Qur'an: Text, Translation, and Commentary*, American Trust Publications for The Muslim Student Association of the United States and Canada, Plainfield, Ind.

Zouhaili, W. (1992), *Al-Fiqh wa-dalalatuh* [Islamic jurisprudence and its proof], Dar El-Machariq, Damascus.

٢

الإدارة الإسلامية للمياه وبيان دبلن

عوده الجيوسي

في العقدين الماضيين، جرى التشديد في اجتماعات عديدة عقدت في مختلف أنحاء العالم على الحاجة إلى اعتماد طرق جديدة لتقييم وتطوير وإدارة موارد المياه العذبة. ويرى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن الإدارة المتكاملة للموارد المائية تقوم على أساس النظر إلى موارد المياه وكأنها جزء لا يتجزأ من النظام البيئي، وأنها مورد طبيعي ومنفعة اجتماعية واقتصادية. وقد دعا «المؤتمر الدولي حول المياه والبيئة: قضايا التنمية للقرن الحادي والعشرين» المنعقد في دبلن في كانون الثاني (يناير) ١٩٩٢ إلى اعتماد طرق جديدة في تقييم وتطوير وإدارة الموارد المائية العذبة (الأمم المتحدة، ١٩٩١؛ برنامج الأمم المتحدة البيئي، ١٩٩٢). علاوة على ذلك، أجمع «مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئية والتنمية» المنعقد في ريو دي جانيرو في حزيران / يونيو ١٩٩٢ على أن إدارة الموارد المائية بحاجة إلى إصلاح. وقد أشار المؤتمر إلى «أن الإدارة المتكاملة للمياه العذبة كمصدر محدود ومعرض للنضوب وتكامل الخطط والبرامج المائية بين القطاعات وضمن إطار الاقتصاد الوطني والسياسة الاجتماعية لهما أهمية فائقة في الممارسات التي ستجري في التسعينات وبعدها» (البنك الدولي، ١٩٩٣، ص ٢٤).

ومن الشروط الضرورية لإنجاح هذه الطرق: القيام بحملات توعية عامة، وإحداث تغييرات تشريعية ومؤسسية، وتطوير التكنولوجيا، ووضع برامج لبناء القدرات، وفوق هذا وذاك إقرار أكبر باعتماد جميع الشعوب على بعضها البعض وبمعاييرها وقيمها ومكانتها في هذا العالم. إن النظرة الإسلامية تجاه الإنسان والطبيعة تعطينا تصوراً ذهنياً للإدارة المستدامة للموارد المائية. والغرض من هذا الفصل هو المقارنة بين المبادئ الإسلامية في إدارة المياه وما اعلنه صراحة مؤتمر دبلن.

النظرة الإسلامية

يغطي الإسلام جميع نواحي الحياة. فهو ينظِّم العلاقة بين الله والإنسان والطبيعة. وهو يقوم على أساس الاعتراف بوحدانية الخالق وخضوع البشر لمشيئته. ويعتقد المسلمون أن كل شيء أوجده الاله الواحد الأحد وأن كل إنسان مسؤول أمام الخالق. وينظر الإسلام إلى البشر على أساس أنهم مستخلفون وشهود وأن دورنا ومسؤوليتنا هما التأكد من أن جميع الموارد، بما فيها المياه، تستعمل بطريقة منطقية وعادلة ومستدامة.

ويرى الإسلام أن الطبيعة من صنع الله خلقها لخير البشر. والعلاقة بين البشر والطبيعة قائمة على التوافق والانسجام لأن جميع المخلوقات تطيع سنن الخالق. والبشر مدعوون لاكتشاف الموارد الطبيعية واستخدامها بصورة مستدامة. ويعتقد المسلمون أنه بالخضوع إلى مشيئة الخالق يعم السلام، وأن انسجام إرادة البشر مع إرادة الخالق تجعل الحياة مسؤولة ومتوازنة. ولكل عمل انساني بُعد تجاوزي حيث يصبح مقدساً ومجدياً وهادفاً.

ونمط الحياة كما يراه الإسلام يتكون من مجموعة من الواجبات والحقوق. وبتعبير أشمل، ان سنن الإسلام تفرض على كل انسان أربعة أنواع من الحقوق والواجبات:

أولاً، حقوق الله عليه؛ ثانياً حقوقه الخاصة تجاه نفسه؛ ثالثاً، حقوق الناس عليه؛ رابعاً، حقوق المخلوقات الأخرى التي سخَّرها الله لخدمة البشر.

يركِّز هذا الفصل على حقوق المخلوقات. ويعتقد المسلمون ان الله كرَّم البشر باعطائهم سلطاناً على الأشياء التي خلقها والتي لا تعد ولا تحصى. لقد سخّر الله كل شيء لنا ومنحنا سلطة تسخير الأشياء لخدمة أهدافنا. وهذا الموقع المميز يعطي البشر سلطاناً على الموارد، بما فيها المياه. ولكن هذا السلطان يجب أن يكون خاضعاً لحس المسؤولية والمساءلة تجاه الكائنات الحية وتجاه الطبيعة. ولا ينبغي للبشر أن يهدروا الموارد في مشاريع عديمة الجدوى ولا إلحاق الضرر بالطبيعة دون سبب. وعندما يستخدم البشر ما بحوزتهم من موارد، فعليهم استخدام أفضل الوسائل وأقلها ضرراً للاستفادة منها.

مبادى دبلن والمفاهيم الإسلامية

إن المنطق الأساسي الذي قام عليه مؤتمر دبلن هو أن موارد المياه والأراضي، إذا لم تجر إدارتها بشكل حسن، فإن صحة البشر والأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية والأنظمةَ البيئية تصبح جميعها معرضة للخطر. ودعا المؤتمر إلى اعتماد طرق جديدة أساسية لتقييم وتطوير وإدارة موارد المياه العذبة. وقد شدد على أن الالتزام يجب أن تدعمه استثمارات متواصلة ومباشرة، وحملات توعية عامة، وتغييرات تشريعية ومؤسسية، وتطور تكنولوجي، وبرامج لبناء القدرات.

هذا كله يتفق مع النظرة الإسلامية الأساسية إلى موضوع إدارة المياه. ففي القرآن الكريم أكثر من آية تبرز قيمة المياه وكيفية تكونها وأوضاعها الهشة والدقيقة، مثلاً: «وجعلنا من الماء كل شيء حيّ أفلا يؤمنون»[١] وقوله تعالى «قل أرأيتم إن أصبح ماؤكم غوراً فمن يأتيكم بماء معين»[٢]. يقول المبدأ الأول من مبادئ دبلن «إن المياه العذبة مورد محدود وقابل للنضوب وهي ضرورية لبقاء الحياة والتنمية والبيئة».

أن مبدأ مشاركة المجتمع والتشاور الجماعي راسخ في الإدارة الإسلامية للمياه. فالقرآن

يدعو إلى أن يكون اتخاذ القرارات مبنياً على أساس التشاور الجماعي والشورى، فيصف المؤمنين بأنهم: «الذين استجابوا لربِّهم وأقاموا الصلاة وأمرهم شورى بينهم»[٣]. وقد لجأ الرسول (صلى الله عليه وسلم) إلى الشورى وتقبل النصح في عدة مناسبات، فهو الذي قرر أين تنصب الخيام في بدر، قرب موارد الماء وبناء على اقتراح من أحد صحابته حبيب بن المنذر (سيرة ابن هشام، ١٩٩١، ص ١٦٧-١٦٨). وهذا التشاور يتماشى مع المبدأ الثاني الذي يشدد على الفكرة القائلة بأن إدارة المياه وتطويرها ينبغي أن يكونا بمشاركة ذوي المصلحة.

إن أسلوب المشاركة يتطلب وعياً متزايداً لأهمية المياه عند صانعي السياسات وعموم الناس. إنه يعني اتخاذ القرارات على صعيد المستويات الدنيا المناسبة، بالتشاور الكامل مع الناس واشراك مستخدمي المياه في تخطيط مشاريع المياه وتنفيذها. وهذا يمكن القيام به من خلال إنشاء رابطة لمستخدمي المياه أو أية منظمة مشابهة أخرى غير حكومية. فمثل هذه المنظمات بوسعها أن تلعب دوراً في تعديل أو سن القوانين والأنظمة التي تنسجم مع إدارة المياه بصورة مستدامة. والإسلام يحث جميع أبناء المجتمع على اتخاذ موقف فاعل وإيجابي من الشؤون العامة. وهذه المشاركة يجب أن تتم من خلال الاتصال والتشاور الفعّال.

وتقع على كل فرد مسؤولية اجتماعية وهي الحفاظ على الثروة المائية ومنع تلوثها. ووفقاً للمبدأ الثالث من بيان دبلن «تلعب المرأة دوراً مركزياً في تزويد وإدارة وحفظ المياه». وعلى غرار ذلك، لا يميز الإسلام بين الأنثى والذكر في إدارة المياه، ففي الإدارة الإسلامية للمياه يعتبر كل من الرجل والمرأة وصياً على الموارد.

إن دور المرأة في الإسلام كمزودة للمياه ومستخدمة لها وحامية للبيئة الحية موثق بشكل جيد. فجلب الماء من العيون والآبار تقوم به النساء عادة، وشعائر الحج في مكة تدور تاريخياً حول قصة هاجر زوجة النبي ابراهيم. فسعيها وراء المياه بين الصفا والمروة جعل من هذه الأماكن مواقع للتذكار عند المسلمين. كذلك، فإن زبيدة زوجة الخليفة هارون الرشيد لعبت دوراً رئيسياً في بناء قناة للمياه في مكة خلال العصر العباسي. فعندما توجهت للحج إلى مكة سنة ٨٠٨ ميلادية رأت بأم العين ما يعانيه الحجاج من مشقة بسبب ندرة المياه، فاستدعت المهندسين والعمال من كل حدب وصوب لإنشاء قناة لجر المياه من عين حنين إلى مكة. وقد قررت تحقيق هذا الهدف بأي ثمن فطلبت إلى مديرها المالي (الخازن) أن يقوم بالتنفيذ حتى ولو بلغت كلفة الضربة الواحدة في الأرض ديناراً (حسن، ١٩٦٤). وقد سمّيت القناة بعد الانتهاء من بنائها بعين زبيدة تيمناً باسم زوجة الخليفة. وهذا هو مثال واضح على دور المرأة في الإسلام من حيث تطوير الموارد المائية، ويظهر كيف ان باستطاعة المرأة أن تلعب دوراً قيادياً وتتحمل المسؤولية الاجتماعية.

في المجتمع الإسلامي، يلعب كل من الرجل والمرأة دوراً حاسماً في جعل العالم مكاناً صالحاً للعيش. فهم يتصرفون وكأنهم خلفاء الله على الأرض، وكل منهم يحض على الأخذ بما هو صحيح وتجنب ما هو خطأ. وثمة تقسيم عملي للمهام ضمن العائلة الإسلامية. فالرجل يتولى المسؤولية الأولى في توفير مستلزمات العيش، بينما تتولى المرأة المسؤولية الأولى في إدارة شؤون المنزل وتلعب دوراً هاماً في تربية الأولاد وتنشئتهم. لذلك، باستطاعة النساء المسلمات أن يلعبن دوراً هاماً في الحفاظ على الثروة المائية في المنزل والمجتمع، ونشر المعارف والاتجاهات والممارسات التي تشجع على الاقتصاد في استعمال

المياه، ومنع التلوث، وتوفير استهلاك المياه بشكل دائم. وبوسع النساء، سواء على صعيد المجتمعات المحلية أم السياسات العليا، أن يدخلن في لجان استشارية لتخطيط شؤون المياه وإدارتها. إن غرس القيم المتعلقة بالممارسات السليمة تجاه البيئة له أهمية بارزة بالنسبة للمستقبل. وبما ان الدور الأساسي للمرأة في الإسلام هو تعليم أولادها، فإن أمامها مهمة أساسية تقضي بتعليم الأجيال القادمة أنماط استهلاك المياه بما يضمن ديمومتها واستعمالها استعمالاً ناجحاً ومؤثراً.

ينص المبدأ الرابع من بيان دبلن على أن «للمياه قيمة اقتصادية في كافة استعمالاتها وينبغي النظر اليها كمنفعة اقتصادية». كذلك فإن النبي (صلى الله عليه وسلم) أعلن ان الماء، مثله مثل النار والكلأ، حق مشترك لجميع المسلمين. ولهذا، نرى ان تشريعات المياه، في العديد من البلدان الإسلامية المتحضرة، تعتبر الموارد المائية ملكاً للمجتمع بأسره، أي ملكاً للدولة أو للقطاع العام (Caponera، ١٩٩٢). واستناداً إلى هذا الرأي، لا يمكن للمياه العامة في حالتها الطبيعية (بحيرات وأنهار كبرى) أن تُباع. فالحصول على المياه حق من حقوق الجماعة.

لكن الشرع الإسلامي يميِّز بين المياه العامة والخاصة. والمياه الخاصة تشمل مياه الآبار، والخزّانات، وغيرها من المستودعات. فاذا ترتبت أكلاف إضافية على نقل المياه ومعالجتها وتخزينها، فإنها تعتبر خاضعة للملكية الخاصة (زحيلي، ١٩٨٩). وهذا يفيد أنه يتوجب على مستخدمي المياه أن يدفعوا تكاليف تشغيل ومعالجة وصيانة شبكات تزويد المياه. ولكن، لا بد من الالتفات بوجه خاص إلى مستخدمي المياه من ذوي الدخل المنخفض الذين لا يملكون القدرة على الدفع، وإلى بعض مستخدمي المياه الذين ينبغي توفير الدعم لهم لتسديد ثمنها. علاوة على ذلك، يمكن فصل حق استعمال المياه عن الأرض التي يقطعها مجرى ماء، ليس من طريق البيع بل من طريق الوراثة. ومع أن المياه في مجرى كهذا هي ملك خاص، فإن للجميع الحق في أن يشربوا منها، ولكن لا يحق لهم أن يطأوا الأرض التي يمر فوقها إلا بإذن من المالك، على أن تستثنى من ذلك الحالات الضرورية. إن الملكية الخاصة الكاملة للمياه لا وجود لها إلا في حال كونها «حبيسة»، أي في المستوعب. ويحق للدولة استرداد كلفة تزويد ومعالجة وتوزيع المياه العامة.

استنتاجات

يشكل الإسلام مرجعية للناس وشرعة للسلوك يسترشدون بها في إدارة الموارد المائية. ويعتبر الناس في نظر الإسلام مستخلفين تنحصر مهمتهم ومسؤوليتهم في ضمان استخدام جميع الموارد، بما فيها الموارد المائية، استخداماً منطقياً وعادلاً ومستداماً. وهذا يلتقي في جوهره مع جميع مبادئ بيان دبلن. ويقر الفكر الإسلامي بأن الموارد المائية حساسة وذات أهمية لجميع نواحي الحياة. وينبغي تعزيز الشورى في إدارة شؤون المياه، على كافة الأصعدة. ويعتبر دور المرأة في الاقتصاد باستعمال المياه وإدراك أهمية هذا الاقتصاد حيوياً في إدارة المياه، وينبغي تعزيز دور المرأة في التثقيف المائي من خلال الآليات الرسمية وغير الرسمية. وثمة حاجة إلى بحوث تتناول إصلاح دور المرأة في المجتمع، كما ينبغي دعم مشاركة المرأة في روابط مستخدمي المياه وغيرها من المنظمات غير الحكومية.

ولكن، بالنسبة للمبدأ الرابع القائل إن للمياه منفعة اقتصادية، ثمة حاجة إلى مزيد من

البحوث لاستجلاء اقتصاديات المياه وحقوق المياه وقيمة المياه. ولا بد أيضاً من معالجة قضايا المساواة في إعادة تخصيص المياه، من وجهة نظر إسلامية، ما يستوجب إطلاع الجمهور على الفارق بين المياه العامة والمياه الخاصة وأثر ذلك في تحديد سعر المياه.

ولوضع مبادئ الإدارة الإسلامية للمياه موضع التطبيق العملي، يستحسن إنشاء مجلس استشاري لإدارة مستدامة للمياه وإصلاح القوانين الخاصة بالمياه. وهذا المجلس ينبغي أن يضم أساتذة في العلوم وعلماء في الدين لضمان الاطلاع على مختلف الأنظمة وتعزيز الاجتهاد. ومن المهام الأساسية التي ينبغي لهذا المجلس أن يضطلع بها وضع سياسة إسلامية مائية على الصعيدين الوطني والدولي. أما تقييم أداء المجلس والاطلاع على فتاويه فيجب أن يكونا في متناول الجميع.

الحواشي

١ـ ٣٠:٢١
٢ـ ٣٠:٦٧
٣ـ ٣٨:٤٢

المراجع

ابن هشام (١٩٩١)، *سيرة ابن هشام*، المجلد الثالث، دار الجليل، بيروت.

حسن، هـ. (١٩٦٤)، *تاريخ الاسلام: الفترة العباسية الأولى*، المجلد ٢ (الطبعة السابعة)، مكتبة النهضة، القاهرة.

الزحيلي، و. (١٩٩٢)، *الفقه ودلالاته*، دار المشرق، دمشق.

Caponera, D. A. (1992), *Principles of Water Law and Administration: National and International*, Balkema Publishers, Brookfield, Vt.

Hasan, H. I. (1964), *The History of Islam: The First Abbasid era*, vol. 2 (7th ed.), Al-Nahda Library, Cairo.

Ibn Hisham (1991), *The Life of the Prophet*, vol. 3, Dar Al-Jaleel, Beirut.

UNDP (United Nations Development Programme) (1990), *Safe Water 2000*, New York.

UNEP (United Nations Environment Programme) (1992), *Final Report of the International Conference on Water and the Environment, Dublin*, UNEP, Nairobi.

UN (United Nations) (1991), *A Strategy for the Implementation of the Mar del Planta Plan for the 1990s*, UN Department of Technical Cooperation, New York.

World Bank (1993), *A World Bank Policy Paper - Water Resources Management*, The World Bank, Washington, D.C.

Zouhaili, W. (1989), *Al-Fiqh wa-dalalatuh* [Islamic jurisprudence and its proof], pt. 4, Dar Al-Fikr, Beirut.

٣

الإسلام والبيئة

حسين أ. عامري

الغرض من هذا الفصل هو توضيح النظرة الإسلامية إلى إدارة الموارد الطبيعية، مع التركيز بوجه خاص على المياه. ومع أن عنصري الثقافة والدين يغيبان عادة عن كتابات معظم الأكاديميين حول الموارد الطبيعية وأمور البيئة، فإن أحد الكتاب الواعين لموضوع البيئة يقول إن كلمة «بيئة» تشمل «الجوانب البيولوجية والفيزيولوجية والاقتصادية والثقافية متداخلة كلها في النسيج الإيكولوجي المتغير باستمرار». (de Castro، اقتباس Vidart ١٩٧٨، ص ٤٧١). إن القيم الأخلاقية لدى البشر لها أثرها في النظرة إلى البيئة والموارد الطبيعية واستخدامها وإدارتها. ومبادئ إدارة المياه التي تراعي السياق الديني المحلي هي على الأرجح أكثر تأثيراً وفاعلية من المبادئ المستوردة من الخارج. ثم ان وضع مبادئ لإدارة المياه في البلدان الإسلامية، في ضوء تعاليم الإسلام، يمكن أن يشكل إطاراً لإدارة الموارد الطبيعية الأخرى. ولذلك، يتعين على المسلمين وغير المسلمين أن يطلعوا على آراء الإسلام في شأن البيئة الطبيعية التي تلعب الموارد المائية دوراً مركزياً فيها. وتعاليم الإسلام هي الأرض الخصبة لوضع مبادئ إدارة المياه. فاذا ما طُبِّقت هذه التعاليم جنباً إلى جنب مع السياسات الأخرى لإدارة المياه المتبعة في بلدان أخرى غير متجانسة ثقافياً وديمغرافياً، فستلقى قبولاً أكثر من المبادئ غير المحلية. وهذه المبادئ يمكن تشجيعها من خلال نظام «الثواب والعقاب» الذي ورد ذكره بالتفصيل في القرآن والحديث.

حقوق البيئة

إن الهدف النهائي لحياة المسلم هو الخلاص (أنصاري، ١٩٩٤، ص ٣٩٧). ويعرِّف أحد قواميس اللغة العربية «الإسلام» بأنه «الإنقياد لأمر الآمر ونهيه بلا اعتراض»، وكلمة

«سلام» التي هي الجذر لكلمة «إسلام» تعني «الاستسلام للانقياد والطاعة» (المنجد، ١٩٩٤، ص ٣٤٧)، ولذلك يرى أنصاري (١٩٩٤، ص ٣٩٤) «أن طريقة العيش الإسلامية تقتضي العيش بسلام ووئام» على الصعيد الفردي وعلى الصعيدين الاجتماعي والبيئي.

إن التواصل بين الإنسان والبيئة قائم ضمن السياقات الثقافية والمكانية والزمانية المتحركة. وعليه، من الضروري أن تتضمن استراتيجيات إدارة المياه عناصر من الثقافات والديانات المحلية. وثمة إشارات عدة في القرآن إلى المياه وما يتصل بها من ظواهر. فعلى سبيل المثال، تتكرر فيه كلمة «ماء» ثلاثاً وستين مرة، وكلمة «نهر» و«أنهار» إثنين وخمسين مرة (عبدالباقي ١٩٨٧). وكذلك، فان كلمات مثل «العيون» و«الينابيع» و«المطر» و«البرَد» و«الغيوم» و«الرياح» ترد مراراً عديدة وإن بدرجة أقل. أما الجنة التي يعتبر المسلمون أنها الدار الأبدية للذين آمنوا وعملوا الصالحات[١]، فإنها تضم بين طيباتها «جنات تجري من تحتها الأنهار»[٢]، ويذهب القرآن إلى أكثر من ذلك فيذكر في الآية التي ربما كانت أكثر أية يتم الاستشهاد بها بين الآيات «وجعلنا من الماء كل شيء حي»[٣]. هذه الآية شهادة على مركزية المياه في الحياة ضمن النظام البيئي العام وعلى كونها المجال المشترك بين جميع الكائنات. ونظراً لاعتراف الإسلام بالأهمية المحورية للمياه، فان ايجاد وسيلة للإدارة تؤدي إلى توسيع نطاق الطرق التقليدية في إدارة المياه (كالطرق الاقتصادية، مثلاً)، بحيث تشمل طرق غير تقليدية من ثقافية وروحية، يمكن ان تنجح في العالم الإسلامي أكثر من الأماكن الأخرى.

في الإسلام، التواصل بين الإنسان والبيئة ناشئ من الإعتقاد بأن الإنسان «خليفة» الله على الأرض. ويرى الفيلسوف الديني علي شريعتي (توفي في ١٩٧٧) ان البعدين الروحي والمادي عند الإنسان موجهان باتجاه الهدف الإنساني المفرد وهو الخليفة (صون، ١٩٩٥). ويقول خالد (١٩٩٦، ص ٢٠) إنه رغم «كوننا شركاء متساوين مع كل ما عدانا في هذا العالم، فإن علينا مسؤوليات إضافية. فنحن حتماً لسنا أرباب هذا العالم وأسياده بل أصدقاؤه وحراسه». ومن التفسيرات لكلمة «خليفة» ما أورده ابن كثير (١٩٩٣، ١: ٧٥-٧٦)، حيث يرى ان الخليفة يجب أن يكون مسلماً بالغاً، عادلاً، مجتهداً، وعالماً بأمور الحرب. وعليه أن يقيم الحدود على سلوك الناس كما أوصى بها الله، كما أن عليه أن يقيم العدل ويحل السلام بين الناس. وعليه أيضاً أن يقف إلى جانب المضطهدين ويمنع المفاسد والفواحش. ولكن بعض الصفات التي كان يفترض توفرها في الخليفة قبل ألف وأربعمئة سنة عندما كان المسلمون عرضة بصورة دائمة للهجمات، لم يعد لها موجب الآن، مثل معرفة شؤون الحرب.

ولا يجيز الإسلام الإساءة إلى حقوق المرء كخليفة، لأن فكرة التصرف عن «حسن نية» تدعيم للشرع الإسلامي. فالكوكب الذي نعيش عليه هو ملك للبشرية جمعاء «تتوارثه من جيل إلى جيل ... وكل جيل ليس أكثر من مستخلف. وما من حق هذا الجيل أو ذاك تلويث الكوكب أو استهلاك موارده الطبيعية في شكل لا يترك للأجيال القادمة سوى كوكب ملوَّث أو مستنزف الموارد» (Weeramantry، ١٩٨٨، ص ٦١). وفي سياقات أخرى، ترتبط فكرة الخليفة بحقيقة أن موجات بشرية يخلف بعضها بعضاً وترث كوكب الأرض.

ينهى القرآن المؤمنين عن إفساد الارض «لا تفسدوا في الأرض»[٤] معلناً «ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون»[٥].

والمعنى الآخر لكلمة «فساد» هو أخذ الشيء ظلماً (المنجد، ١٩٩٤) أو الإساءة إلى الموارد (الطبيعية). ويرى الطبطبائي (١٩٧٣، ص ١٩٦) أن الفساد هو «أي شيء يسيء إلى التطبيق السليم للأنظمة (الطبيعية) في الحياة الدنيا بصرف النظر عما إذا كانت الإساءة مبنية أو غير مبنية على أساس خيار جماعة من الناس ... والفساد يؤدي إلى اختلال في حياة البشر الهانئة». أما الآيات التي تلي الآية التي تأتي على ذكر الفساد فإنها تشير إلى الأرض والرياح وإلى «فضل الله» الذي يجزيه للذين «آمنوا وعملوا الصالحات»[٦]. وفكرة الفساد لا ترتبط بزمان أو مكان ولذلك فهي شاملة ودائمة. وقد ورد ذكر الفساد في سياق «البر والبحر»[٧]. غير أنه من المنطقي أيضاً الافتراض أن الفكرة تشمل كافة العناصر الأخرى المكونة للنظام البيئي، لأن القرآن يذكر ان الله خالق كل شيء («وخلق كل شيء»)[٨]، «له ما في السماوات وما في الأرض وما بينهما وما تحت الثرى»[٩]. اذاً، عقيدة الإسلام، بما فيها القرآن الكريم، تأمر المسلم بتجنب الفساد ومنعه، وهذا يشمل الاستغلال البشع لموارد البيئة، ومن ضمنها المياه. هذه النظرة لها مدلولها الخاص في ضوء الاعتقاد الإسلامي بأن عالم الطبيعة مسخَّر لخدمة عالم البشر. ونتيجة لذلك، يسمح للبشر أن يستخدموا البيئة الطبيعية ويغيِّروا فيها بما يتفق مع مستلزمات بقائهم. وعلى سبيل المثال، يقول الله، عز وجل، إنه يحق للبشر أن يستخدموا الموارد التي رزقهم شرط أن «ولا تطغوا فيه فيحل عليكم غضبي»[١٠]. إن «الضوء الاخضر» من الخالق للبشر لاستعمال المياه وغيرها من الموارد مشروط باستخدامها في شكل عاقل دونما إفراط أو إسراف. وعلى البشر استخدامها لسد حاجاتهم البيولوجية. كذلك، يتعين على المستخدمين الحاليين للمياه وغيرها من موارد الطبيعة أن يتحاشوا إلحاق ضرر بها يتعذر إصلاحه، وذلك كي يظل الإنسان قادراً على الإنتفاع بها في الحاضر والمستقبل. وعليه، فإنه يسمح للمسلمين بالسيطرة على الطبيعة وإدارتها ولكن دون تنكيل بخلق الله.

إن إدراك حاجات الاجيال الحالية والمقبلة جانب هام من جوانب التقوى في الإسلام، كما يقول الحديث «اعمل لدنياك كأنك تعيش أبداً واعمل لآخرتك كأنك تموت غدا» (عزالدين ١٩٩٠، ص ١٩٤). في الواقع، إن الحديث يطلب إلى الناس أن يعملوا للأجيال المقبلة ويفكروا فيها كما لو أنهم باقون أبداً ويستخدمون الموارد نفسها. وكما أن المرء لا يدمر مستقبله بيده، فعليه ألاَّ يحرم الأجيال القادمة مما تحتاج اليه.

وينهى الله المسلمين قائلاً «يا أيها الذين آمنوا لا تُحلوا شعائر الله»[١١]، طالباً إليهم أن يفوا بالعهود التي بينهم وبين الله «يا أيها الذين آمنوا اوفوا بالعقود»[١٢]. وفي العديد من السور توصف المياه وسائر الخلق بأنها «آيات»[١٣]. ويرد في مواضع مختلفة من القرآن أن هذه آيات لقوم يعقلون ويسمعون ويرون ويحسون وأن القصد منها هو أن يتوجه الناس بالشكر إلى الله الواهب. ولذلك، فإن من الطبيعي ألاَّ يخرق المرء هذه الآيات المقدسة أو يتنكر لها.

ومع أن البشر مكلَّفون بالاعتناء بهذا العالم الطبيعي، فإن الله يذكر في كتابه العزيز أن الكثيرين يتنكرون لهذه الأمانة الثقيلة. وفي ضوء هذا، تنص تعاليم القرآن أنه اذا تعرض جيل من الناس إلى «الخداع» من قبل أجيال سابقة فلا ينبغي له أن يخدع الأجيال التي تعقبه. يقول الرسول: الله يأمركم «أن تؤدوا الأمانات إلى أهلها، وأدِ الأمانة إلى من ائتمنك ولا تخن من خانك»[١٤]. ومطلوب من المسلم أن يقوِّم الاختلالاتَ البيئية بالامتناع عن

القيام بأعمال تؤدي إلى تلويث المياه أو هدرها.

والمسلمون الذين يرتكبون الفساد هم في الواقع مخطئون. انهم بسلوكهم المفسد للبيئة «ينقضون عهد الله من بعد ميثاقه»[١٥]. وقد «أبرم عهد مع سيدنا ابراهيم يقضي بأن يخدم نسل ابراهيم الله بصدق واخلاص لقاء عطاياه». وعلى صعيد آخر «أبرم عقد، بالمعنى المجازي، يقضي على الأقل أن ندين للخالق بالشكر الجزيل والطاعة الطوعية لقاء رحمته وعنايته» (يوسف علي، ١٩٧٧، رقم ٤٥). ولذلك، فإننا إذ نخرق تعاليم الله عن عمد نكون في الواقع كمن يعارض عزته وخيراته مما يوجب عقابه ويؤدي بين أمور أخرى إلى حجب أرزاقه عنه.

إن النظرة الإسلامية إلى البيئة الطبيعية جامعة وشاملة. فكل شيء يعتبر هاماً ومعتمداً على كل شيء آخر. فالله «أنزل من السماء ماء فاخرج به الثمرات رزقاً لكم»[١٦]. وجميع البيئات الطبيعية لها حقوقها، بما في ذلك حق المياه. والقرآن يذكر مثلاً: «وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم»[١٧]. ويذكر أيضاً «نبات كل شيء»[١٨] و«مختلفاً ألونها»[١٩]، يسقيها ماء المطر الذي ينزله الله من السماء. والماء يوفّره الله «من أجل أن تتلقى جميع الكائنات الحية دعماً وفقاً لحاجاتها» (يوسف علي، ١٩٧٧، رقم ٣١٠٧-تأكيد إضافي) ومن بينها البشر والبهائم والنبات[٢٠]. وهذا يشير في ما يشير إلى حقوق الأنواع من غير البشر في كميات كافية من المياه «الجيدة» النوعية لأن الماء ينبغي أن يكون مناسباً للري والشرب.

الثواب والعقاب في الإدارة الإسلامية للمياه

يجزي الله المسلمين الذين يساعدون الحيوانات ويعاقب من يؤذيها (ابن قدامة، ١٩٩٢، وسكوت، ١٩٩٥). ويؤمن المسلمون أن الحسنات يذهبن السيئات[٢١] وأن السيئات يذهبن الحسنات، وأن درجة الثواب أو العقاب تتوقف على نيات المرء[٢٢]. يقول الرسول: «من رأى منكم منكراً فليغيره بيده فإن لم يستطع فبلسانه فإن لم يستطع فبقلبه»[٢٣].

كذلك، تتضمن الآية القرآنية التالية إرشاداً لكل مسلم، يتكرر في العديد من صلوات المسلمين «إن الله يأمر بالعدل والإحسان وإيتاء ذي القربى وينهى عن الفحشاء والمنكر والبغي»[٢٤]، لأن هذا يتعارض مع «شرع الله أو مع ضميرنا» (يوسف علي، ١٩٧٧، رقم ٢١٢٧). ثم ان «المنكر» يفهم منه الشر أيضاً. ولهذا، فإن تلويث الموارد الطبيعية وتبديدها ممنوعان لأنهما منكران، بمعنى أنهما يتهددان قدرة الأجيال الحالية واللاحقة على سد حاجاتها.

إن مصادر المياه وعد من الله للذين يتقيدون بوصايا رب السماوات والأرض. أما الذين يتبعون الصراط المستقيم، كما جاء في كتاب الله، فإن واحدهم «لا يضل ولا يشقى»[٢٥] «فلا خوف عليهم ولا هم يحزنون»[٢٦]. ويعرّف القرآن عدم «الشقاء» بأنه وفرة الخيرات لدى الإنسان «إن لك ألا تجوع فيها ولا تعرى، وإنك لا تظمأ فيها ولا تضحى»[٢٧]. إن فكرة «الشقاء» مرتبطة بالعقوبات في هذه الحياة الدنيا (لا في الآخرة)، مما يوجب، بالتالي، إعطاء المسلمين حافزاً أكبر لتحاشي إلحاق الأذى والشر بالبيئة. وهذه الفكرة يجب أن تستثير المسلمين بحيث يتبعون تعاليم دينهم في ما يتعلق باستعمال الموارد المائية وإدارتها.

إن الله يعطي المسلمين الأتقياء ماء غزيراً «لأسقيناهم ماءً غدقا»[٢٨]، «لنفتنهم فيه...»[٢٩]. وتقول الآية الكريمة لو أن أهل القرى (البشر) آمنوا واتقوا الله «لفتحنا عليهم بركات من السماء والأرض»[٣٠]. ويذكّر الله المؤمنين أنه جل جلاله هو الذي يتحكم بالمطر وينزله من السماء «ونزّلنا من السماء ماء»[٣١]. وفي آية أخرى، يسأل الله الناس: «قُل أرأيتم إن أصبح ماؤكم غوراً فمن يأتيكم بماء معين»[٣٢] (الطبطبائي ١٩٧٤، ٣٦٥: ١٩). ويذكّر الله المسلمين في العديد من الآيات والأحاديث أن ما يستهلكونه يومياً من موارد هو في النهاية بأمر الخالق. وهذا ينعكس في العبارة الشائعة لدى معظم المسلمين «ان شاءالله». إن مشيئة الله شرط مسبق وضروري كي يتمتع البشر وغيرهم من الكائنات بكميات كافية من المياه وغيرها من الموارد. وبدون هذه المشيئة، يصبح التجدد «الطبيعي» للمياه موضع شك وتساؤل. ويمكن الاستجابة لمشيئة الله بالانصياع لتعاليمه ورسالته.

إن الغرض من نظام الثواب والعقاب هو أن يؤدي إلى الإكثار من الأعمال الصالحة لا السيئة. فعلى سبيل المثال، إن «السيئة» تحسب في غير صالح المرء الذي يجازى ما بين عشر مرات وسبعمئة مرة عن كل عمل صالح[٣٣]. أما غير المؤمنين فإنهم يوصفون بأنهم «اشتروا الضلالة بالهدى فما ربحت تجارتهم ولا كانوا مهتدين»[٣٤]. وعليه، فإن السبيل الوحيد إلى تعويض إمدادات المياه المتناقصة هو أن «يعيش» المرء تعاليم الإسلام ويطبقها، بما في ذلك آداب البيئة. ولعل هذا يشرح لنا، عندما تحل بالإنسان نازلة طبيعية (أو من صنع البشر)، لماذا يرد معظم المسلمين هذه النازلة إلى الابتعاد عن التقوى على صعيد الفرد والجماعة.

تتكرر فكرة الرزق مراراً في القرآن الكريم. وهي «تتصل بكل ما هو ضروري لديمومة الحياة بجميع مظاهرها الروحية والعقلية والمادية» (يوسف علي، ١٩٧٧، رقم ٥٥٧٩)[٣٥]. والله هو مصدر كل رزق (المصدر نفسه، رقم ٥٥٧٩). ويأمر الله المسلمين برفض كل الآلهة الأخرى، وهي تشمل في نظر يوسف علي الأصنام والشعر والفن والعلوم والتباهي بالثروة (المصدر نفسه، رقم ٤١). وعلى المسلم الاّ يغالي في تقدير الأبعاد المادية أو التقنية («الآلهة») لعالمنا المعاصر لأن هذا يلهيه عن تمجيد الخالق وعبادته.

ويرى المسلمون أن الأتقياء الذين يتبعون إرشادات الخالق ويبتعدون عن الأهواء الشخصية ويقومون بالأعمال الصالحة ويتجنبون السيئات ينالون الاجر والثواب الحسن. والاعمال الصالحة يجب أن تكون ضمن الطاقة الاجتماعية-الاقتصادية والمادية للمسلم[٣٦]، وأن يتم تنفيذها على أساس منتظم[٣٧]. وهكذا فإن المسلم المؤمن لا يبتئس ولا يحزن «ويرزقه من حيث لا يحتسب»[٣٨]. ويدخل «جنات تجري من تحتها الأنهار»[٣٩]. والمسلمون الذين ضلت خطاهم يوماً أو خالفوا سنن الله وتعاليمه يمكنهم أن يتوبوا توبة نصوحاً من خلال التقيد بأوامره المقدسة. أما الذين صدق ايمانهم فسوف يؤتيهم الله «أجراً عظيماً»[٤٠].

بيّنا في القسم السابق أن الله في نظر الإسلام ليس مالك هذا العالم الطبيعي وحسب، بل هو أيضاً مدبره الأعلى وقد عهد إلى البشر إدارته. والله سيعطى الماء وغيره من الموارد للذين يؤمنون بما أنزل على نبيه. وبوجه عام، يجزي الله المؤمنين، روحياً أو مادياً، وهذه المكافأة يمكن أن تكون في الحياة الدنيا أو في الآخرة. وفي الحياة الدنيا، تكون المكافأة عيشاً رغداً وكميات أكبر من المياه وغيرها من مصادر الرزق اللازمة لعيشهم.

المؤسسات الإسلامية لإدارة المياه

إن الرسالة البيئية الشاملة للاسلام هي رسالة توازن: فالناس يجب أن يتجنبوا الإفراط في تجميع الثروات المادية والتباهي بالإنجازات الدنيوية لأن هذا يجرهم إلى الوقوع في الاغراءات المنافية للدين وبالتالي إلى اضطراب في الرزق. غير أن الإسلام يقر بأن الإنسان ليس معصوماً عن الخطأ وأنه ضعيف أمام الإغراءات والتجارب، ولهذا وجدت مؤسسة الحسبة التي تعتبر بمثابة مكتب للتفتيش. وعلى امتداد حقبة طويلة من التاريخ الإسلامي، تناولت الحسبة، إلى جانب القضايا الأخلاقية، تلك القضايا التي تتعلق بأمور الحياة في شكلها الأعم والأوسع. واليوم لم يعد للحسبة وجود بالمعنى الاخلاقي إلا في بلدان تعد على أصابع اليد مثل السعودية وايران والسودان.

وما يعزز البعد الأخلاقي للحسبة طلب القرآن «ولتكن منكم أمة يدعون إلى الخير ويأمرون بالمعروف وينهون عن المنكر»[٤١]، إضافة إلى مبدأ الشريعة «بعدم الحاق الأذى». ويعرف الشخص المسؤول عن الحسبة باسم المحتسب، الذي يكون مسؤولاً، من بين أمور أخرى، عن السلوك اللائق للناس في نشاطاتهم العامة، بما في ذلك النشاطات المتعلقة بالموارد والكائنات غير البشرية. وعلى سبيل المثال، ينتظر من المحتسب أن يمنع الإساءة إلى الحيوان وينظِّم استعمال المياه (حامد، ١٩٩٣، ١٥٥). وكما يقول الفقيه الكبير، ابن تيمية، إن من أهم الشروط الواجب توفرها في المحتسب الخبرة في الموضوع المطروح، والرفق، والصبر. وينبغي إحياء الحسبة، من جديد، في العالم الإسلامي وتفويضها تنفيذ الأمور المتعلقة بإدارة المياه تنفيذاً عادلاً.

استنتاج

ان تعاليم الإسلام التي تدعو إلى استعمال المياه بشكل عاقل بحيث تسد الحاجة للعيش والرزق يمكن تلخيصها بفكرة إدارة الطلب على المياه. فالناس، في رأي الإسلام، يستطيعون التحكم بالطبيعة واستهلاك مواردها، ولكن لا يحق لهم أن يعاملوها بقسوة تسيء إلى صنيع الخالق وتحول دون إعادتها إلى سابق عهدها. ونظراً لأن أية استراتيجية لإدارة المياه تضم عناصر من «المحيط الثقافي يكون لها على الأرجح تأثير على المحيط الداخلي» (أور، ١٩٦٦، ص ٢٢٨)، يمكن لصانعي القرارات أن يضربوا على الوتر الديني لدى المسلمين ورغبتهم في الخلاص لوضع وتنفيذ استراتيجية لإدارة المياه تستلهم تعاليم الإسلام. وبالنسبة للمسلمين، لا يكون الثواب إلا بتطبيق تعاليم الإسلام والشرع الإسلامي وكلاهما متعاطف مع المياه.

ويمكن لمبادئ الإدارة الإسلامية للمياه أن تستخدم بمفردها، أو يمكن، كما فعل الأردن في مطلع التسعينات، استخدامها جنباً إلى جنب مع شعارات علمانية وضعت على لوحات إعلانية غايتها حمل الاردنيين على الاقتصاد في استعمال المياه الشحيحة أصلاً في المملكة. كذلك، يمكن وضع سياسة مائية ذات خلفية إسلامية تعكس انظمة القيم والآراء العالمية البديلة وغير التقليدية. يضاف إلى ذلك، أن الإدارة المستدامة للموارد المائية في البلدان الإسلامية أقرب إلى التحقق إذا انطوت وسائلها على جملة حوافز بديلة، كالمكافآت الدينية والروحية والقائمة على أساس الموارد. إن استراتيجية إدارة الطلب، بما لها من حساسية ثقافية، تقتضي توعية مائية فعلية حول الترابط الايجابي بين الإسلام والاقتصاد في

استعمال المياه.

كما أنه من المجزي روحياً على صعيد الفرد، واجتماعياً وبيئياً على صعيد المجتمع أو البلد، تعليم الطلاب بشكل يتماشى مع ثقافتهم ومعتقداتهم. ولذا، فإن مبادئ الإدارة الإسلامية للمياه، متى صيغت بشكل مناسب، يجب أن تنتقل من الصعيد الاكاديمي أو الديني إلى الصعيد العام. إن شمولية مبادئ الإدارة الإسلامية للمياه، بما في ذلك بعدها الثقافي، من شأنها أن تغيِّر طريقة عيش المسلمين، فالله «يمتحن» المسلمين في كيفية استعمالهم للموارد المائية (وغيرها). الامتحان هو كيف «يعيشون» دينهم باتباع مبادئه في الاقتصاد في استعمال المياه والحفاظ على جودة نوعيتها، ومن يفعل ذلك يجازيه الله ببركاته ووافر خيراته. أما المسلمون الذين يعصون الله فأمامهم فرصة للتوبة وإصلاح طرقهم وإلا فإنهم سيعاقبون في الدنيا والآخرة.

إن العالم لا يمكن تجزئته إلى محيطين «داخلي» و«خارجي» حيث تشكل البيئة الطبيعية والموارد المائية المحيط «الخارجي». الناس متجذِّرون في الطبيعة وعليهم أن يتصرفوا كمستخلفين لا كفاتحين. وهناك العديد من الدول في العالم الإسلامي التي تواجه تهديداً خطيراً لمواردها المائية: بعضها يعاني من الجفاف، وبعضها من الفيضان، وبعضها الآخر من سوء نوعية المياه، الخ... واذا لم تتم معالجة هذه التهديدات ضمن إطار ثقافي مستنير، فإنها ستتفاقم وتتحول إلى توترات اجتماعية، وربما إلى نزاعات عنيفة. إن القواعد الإسلامية لعلاقة الإنسان بالبيئة وما يرتبط بها من ثواب وعقاب تتماشى مع التعريف الحقيقي لكلمة «بيئة» والتي تعني الإحاطة الفعّالة بالمجالات الطبيعية والبشرية والثقافية، وشيئاً من التبادل المشترك. بكلام آخر، وكما يعلِّم القرآن والحديث المسلمين، ليست البيئة ظاهرة ساكنة يمكن أن تتأثر من دون أن تترتب على ذلك عواقب.

الحواشي

١ـ ٤: ٥٧
٢ـ مثلاً، ٤: ١٣، ٤٧: ١٢
٣ـ ٢١: ٣٠
٤ـ ٢: ١١
٥ـ ٣٠: ٤١
٦ـ ٣٠: ٤٢ـ٤٦
٧ـ ٣٠: ٤١
٨ـ ٢٥: ٢
٩ـ ٢٠: ٦ أنظر أيضاً ٣٠: ٢٦
١٠ـ ٢٠: ٨١
١١ـ ٥: ٢
١٢ـ ٥: ١
١٣ـ أنظر مثلاً ١٦: ٦٥ و٤١: ٣٩
١٤ـ أبو داوود ٤٧١٩
١٥ـ ٢: ٢٧

١٦ـ ٢٢:٢
١٧ـ ٣٨:٦
١٨ـ ٩٩:٦ (تأكيد إضافي)
١٩ـ ٢٧:٣٥
٢٠ـ ٤٩:٢٥، ١٥٥:٢٦، ٤:١٣
٢١ـ ١١٤:١١
٢٢ـالبخاري
٢٣ـ مسلم ١٤٠.
٢٤ـ ٩٠:١٦
٢٥ـ ١٢٣:٢٠
٢٦ـ ٣٨:٢
٢٧ـ ١١٨:٢٠ـ١١٩
٢٨ـ ١٦:٧٢
٢٩ـ ١٧:٧٢
٣٠ـ ٩٦:٧
٣١ـ ٩:٥٠
٣٢ـ ٣٠:٦٧
٣٣ـ البخاري
٣٤ـ ١٦:٢
٣٥ـأنظر مثلاً ٢١:٢، ٧٣:١٦، ٢١:٦٧
٣٦ـالبخاري
٣٧ـ ٤٦:١٨
٣٨ـ ٣:٦٥
٣٩ـ ٣٨:٢، ٥٧:٤، ١٢:٤٧
٤٠ـ ١٤٦:٤
٤١ـ ١٠٤:٣

المراجع

ابن قدامه (عبدالله بن أحمد بن محمد) (١٩٩٢)، *المغني*، دار هجر للنشر، القاهرة.
ابن كثير، تفسير *القرآن العظيم*، دار المعرفة، بيروت.
الطبطبائي، م. (١٩٧٣)، *الميزان في تفسير القرآن*، المجلد ١٦، مكتبة العلمي، بيروت.
عبدالباقي، م. ف. (١٩٨٧)، *المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم*، دار الحديث، القاهرة.
المنجد (١٩٩٤)، *قاموس المنجد* (الطبعة الرابعة والثلاثون) دار المشرق، بيروت.

Abdul Baqi, M. F. (1987), *Al Mu'jam al Mufahras li Alfath al Koran al Kareem* [The dictionary of the phrases of the Glorious Quran], Dar al Hadeeth, Cairo.
Al Munjid (1994), *Qamous Al Munjid* (Retrieving dictionary) (34th ed.), Dar el Machreq, Beirut.
Ansari, M. I. (1994). "Islamic Perspectives on Sustainable Development," *American Journal of Islamic Social Science* 11 (3), pp. 394-402.

Hamed, Safei el-Deen (1993), "Seeing the Environment through Islamic Eyes: Application of *Shariah* to Natural Resources Planning and Management," *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 6 (2), pp. 145-64.
Ibn Katheer (1993), *Tafsir al Koran al Ala'theem lil Imam al Hafith Abi al Fida Ismail Ibn Katheer* [Interpretation of the Glorious Quran], Dar al Ma'rifa, Beirut.
Izzi Deen, Mawil (1990), "Environmental Islamic law, Ethics and Society," in J. R. Engel and J. G. Engel (eds.), *Ethics of Environment and Development: Global Challenge, International Response*, Bellhaven Press, London.
Khalid, F. (1996), "Guardians of the Natural Order," *Our Planet* 8 (2), pp. 18-25.
Li Ibn Kadamah (Abdullah bin Ahmad bin Mohamad bin Kadamah) (1992), *Al Mughnee* [The enricher], Hajr Publishing, Cairo.
Orr, D. W. (1996), "Ecological Literacy," in M. Alan Cahn and R. O'Brien (eds.), *Thinking about the Environment*, M. E. Sharpe, Armonk, N.Y.
Sonn, Tamara (1995), "Tawhid," in *Oxford Encyclopedia of the Modern Islamic World*, Oxford University Press, Oxford.
Tabatabai, M. H. (1973), *Al-Mizan fi Tafsir al-Kor'an* [The tempered interpret-tion of the Koran], vol. 16, Al Alami Library, Beirut.
_____ (1974), *Al-Mizan fi Tafsir al Kor'an* [The tempered interpretation of the Koran], vols. 19-20, Al Alami Library, Beirut.
Weeramantry, C. G. (1988), *Islamic Jurisprudence: An International Perspective*, St. Martin's Press, New York.
Wescoat, J. L., Jr. (1995), "The Right of Thirst for Animals in Islamic Law: A Comparative Approach," *Environment and Planning: D - Society and Space* 13 (2), pp. 637-54.
Vidart, D. (1978), "Environmental Education: Theory and Practice," *Prospects* 8 (4), pp. 466-79.
Yusuf Ali, A. (1977), *The Holy Qur'an: Text, Translation, and Commentary*, American Trust Publications for The Muslim Student Association of the United States and Canada, Plainfield, Ind.

٤

الإقتصاد في استخدام المياه من خلال التوعية العامة القائمة على تعاليم الإسلام في منطقة شرق المتوسط

صادق عطالله، م.ز. علي خان، مازن ملكاوي

الإقتصاد في استخدام المياه نظام متشابك ومتداخل ومتعدد الجوانب، بدءاً بتوعية المستهلك وانتهاء بالمعدات التكنولوجية. وجميع هذه الجوانب ينبغي النظر اليها من حيث علاقتها بسياقاتها الإقتصادية والإجتماعية والدينية والسياسية والقانونية والجمالية (خالد وعبدالرزّاق، ١٩٨٦؛ عبدالرزّاق وخان، ١٩٩٠). والإقتصاد في استعمال المياه يجب ان ينظر اليه كعنصر أساسي من عناصر الإدارة المتكاملة للموارد المائية. وتشكل التوعية العامة والتعليم عنصرين أساسيين وضروريين لضمان مشاركة الناس في الحفاظ على الثروة المائية (منظمة الارصاد العالمية، ١٩٩٢؛ الأمم المتحدة، ١٩٩٣ أ، ب). وهذا الأمر له أهميته الخاصة في منظمة الصحة العالمية - منطقة شرق المتوسط، التي تضم ٢٣ بلداً[١] معظمها يقع في مناطق قاحلة أو شبه قاحلة تتميز بانخفاض المعدل السنوي للأمطار وسكان يبلغ عددهم مجتمعين ٤٣٦ مليون نسمة، أكثرهم من المسلمين. وعليه فإن الغرض من هذا الفصل هو بيان أهمية استخدام الإدارة الإسلامية، ونظام التعليم الإسلامي، وتعاليم الإسلام للحفاظ على الثروة المائية في منطقة الشرق الأوسط، وخاصة في تحسين وزيادة مشاركة الناس في الإقتصاد باستخدام المياه وتوعيتهم في هذا الصدد.

الإقتصاد في استخدام المياه من منظور إسلامي

تبيّن خلال السنوات العشر الماضية أن القيام بحملات توعية للحفاظ على البيئة في نطاق الديانة الإسلامية يؤتي ثماره الجيدة، خاصة أن استخدام النظام التربوي الإسلامي لمخاطبة الناس في منطقة شرق المتوسط حول أمور حيوية مثل الحفاظ على الثروة المائية كان له أثر جيد في زيادة الوعي العام. وقد خلص حمدان وآخرون (١٩٩٧، ص ٢٤١) إلى

«وجود حاجة ماسة إلى بيئة إسلامية في عالمنا المحدود الموارد هذا». إن زيادة التوعية باستخدام المفاهيم الإسلامية في الحفاظ على الموارد المائية ذات جدوى للأسباب التالية:

- للإسلام نفوذ قوي في منطقة شرق المتوسط.
- العقيدة الإسلامية تشدد على الحفاظ على الثروة المائية وحمايتها.
- قنوات الاتصال الإسلامية لها أثرها الكبير في رفع مستوى التوعية.

تأثير الإسلام

إن اللجوء إلى المفاهيم الإسلامية لرفع مستوى معيشة البشر من كافة جوانبها شائع في مختلف أنحاء المنطقة. فعلى سبيل المثال، اعلن أطباء وعلماء وفقهاء بارزون من ثلاثة وعشرين بلداً ينتمون إلى منظمة الصحة العالمية - منطقة شرق المتوسط، في اجتماع عقدوه في عمّان عام ١٩٩٦، أهمية السلوك الإسلامي في تعزيز الصحة (منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٦ أ، ب، ج). لقد وعى هذا الإجتماع الهام أهمية النظر إلى الصحة كعنصر من عناصر الحياة لا يمكن تحقيقه إلا بالتلازم مع عناصر اساسية أخرى كالحرية والأمن والعدالة والمياه والغذاء. كذلك شدد الإجتماع على تأثير طريقة العيش والسلوك الفردي في الصحة. والإسلام يحض على السلوك الذي يحمي الصحة ويعارض العادات ذات التأثير الضار عليها. وقد حدد الإعلان الذي صدر عن المجتمعين ستين نمطاً من أنماط العيش تقدّم تعاليم الإسلام بشأنها الإرشاد والتوجيه حول السلوك الصحي السليم والسلوك المؤذي. وكان الإقتصاد في استعمال المياه وحماية الثروة المائية من بين هذه الاهتمامات.

تعاليم الإسلام والإقتصاد في استعمال المياه وحماية الثروة المائية

العلاقة بين البشر والمياه في الإسلام جزء من الوجود الإجتماعي اليومي، وهي قائمة على إيمان المسلمين بأن كل شيء على وجه البسيطة يعبد الخالق نفسه. وهذه العبادة ليست مجرد ممارسة شعائرية، على اعتبار أنها ببساطة تعبير بشري رمزي عن الخضوع للخالق، بل أنها تنطوي على تصرفات يمكن أن تقوم بها جميع المخلوقات الموجودة على هذا الكوكب. زد على ذلك، أن البشر مسؤولون عن رخاء المواطنين الآخرين في البيئة الشاملة. ويعتبر الماء أثمن مورد بالنسبة لجميع الكائنات الحية في العالم المادي. والصلة بين الحياة والمياه منصوص عليها صراحة في عدة آيات قرآنية. مثلاً، «وجعلنا من الماء كل شيء حي»[٢]؛ «والله أنزل من السماء ماء فأحيا به الأرض بعد موتها»[٣].

ويشدد الإسلام بقوة على تحقيق الإنسجام الكامل بين الطهارة الروحية والطهارة الجسدية. والطهارة الجسدية لا يمكن تحقيقها إلا بالوضوء والغسل، وكلاهما يحتاج إلى ماء نظيف. لذلك، فان نقاوة الماء ونظافته تلقيان اهتماماً عظيماً في القرآن والسنة، حيث يطلب إلى المسلم ألا يقوم بتلويث الماء، «رسول الله نهى أن يبال في الماء الراكد»[٤] و«لا يغتسل احدكم في الماء الدائم وهو جنب»[٥] و«اتقوا الملاعن الثلاثة البراز في الموارد وقارعة الطريق والظل»[٦].

إن الإقتصاد في استعمال المياه مفهوم ثابت في الإسلام. أنه طريقة حياة وليس مجرد حل مؤقت يصار اللجوء اليه في أيام الشح أو في حالات عارضة (مدني، ١٩٨٩) بل في جميع الأوقات، حسنة كانت أم سيئة. وتنحو تعاليم الإسلام نحو التوازن والإشباع العادل لرغبات

المرء وحاجاته: «يا بني آدم خذوا زينتكم عند كل مسجد وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين» (٧)، أو «إن المبذرين كانوا إخوان الشياطين وكان الشيطان لربه كفورا»[٨]. ومع أن هذا ينطبق على جميع الموارد الطبيعية، فإن الإسلام يوجه عناية خاصة إلى الإقتصاد في استعمال الماء. ووفقاً لما درج عليه الرسول (صلى الله عليه وسلم)، يتعين على المسلم أن يقتصد في استعمال المياه حتى ولو أخذها من نهر جار: «روي عن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) أنه مرَّ بسعد وهو يتوضأ فقال: ما هذاَ السَّرف يا سعد؟ قال أفي الوضوء سرف؟ قال نعم وإن كنت على نهر جار»[٩].

والمفاهيم والمبادئ الإسلامية الأخرى، مثل الولاية البشّرية والخلافة والتعاون والمشاركة العامة والشورى والعلاقة بين الناس والحكّام، بارزة في العقيدة الإسلامية وتشكل ادوات صالحة لتعزيز التوعية وإشراك الناس في إدارة الموارد المائية والإقتصاد في استعمالها. وليس الإقتصاد في استعمال المياه حكراً على الهيئات المائية، فكل فرد مطالب بأن يشارك في تطبيق أمر القرآن: «وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان»[١٠]. لقد وضع هذا الكوكب في عهدة الإنسان ليعتني به لا ليسيء اليه. علاوة على ذلك، يعتقد المسلمون أن الله خلق الإنسان لسبب أعظم، وهو أن يكون خليفة له على الارض. وسيادتنا على الارض هي لتحسينها وتطويرها لا لإفسادها والإساءة إليها، «وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة قالوا أتجعل فيها من يفسد فيها ويسفك الدماء ونحن نسبِّح بحمدك ونقدس لك قال إني أعلم ما لا تعلمون»[١١].

«الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر» واجب على جميع المسلمين. وهو وسيلة أساسية لا لزيادة الوعي وحسب بل للحض على العمل الصالح وتجنب السلوك المؤذي، لأن الرسول (صلى الله عليه وسلم) «يأمرهم بالمعروف وينهاهم عن المنكر»[١٢]. ومبدأ «لا ضرر ولا ضرار»[١٣] هو منطلق آخر لاعلان موقف إسلامي رسمي تجاه قضايا الإقتصاد في استعمال المياه. ويستشف من هذا الحديث أن جميع الأعمال المؤذية حرام.

إن السلوك الإسلامي المثالي يسترشد بالحديث التالي: «من رأى منكم منكراً فليغيِّره بيده فإن لم يستطع فبلسانه فإن لم يستطع فبقلبه وذلك أضعف الإيمان» (١٤).

التوعية العامة من خلال قنوات الإتصال الإسلامية

يعتقد المسلمون أن الإسلام يعطي معنى لأعمال الفرد وللمجتمع ككل. وقد يُنظر إلى إيمان المرء بعقيدة الإسلام على أنه انعكاس للمجتمع، أو إلى حالة المجتمع وكأنها تعتمد على معتقدات الفرد وافعاله في المجتمع. والمسلمون، كغيرهم من الجماعات الدينية، يرون أن أخلاقيات الفرد ضمن المجتمع هي اللبنة الأساسية في بنائه. فالقيم الأخلاقية تفوق جميع المكاسب المادية التي يمكن للمسلم أن يجنيها، وهكذا فإنها تشكل اساس ذلك المجتمع (حمدان وآخرون، ١٩٩٧).

ان النظام التعليمي الإسلامي يتيح عدة مجالات لطرح التعاليم الإسلامية. ويشكل المسجد المكان الأفضل لمخاطبة عموم الناس على كافة الأصعدة في الأمور التي تتعلق بحياتهم اليومية. وكحد أدنى، تمثّل صلاة الجمعة فرصة أسبوعية لمخاطبة الجمهور. ولكن، هناك في معظم البلدان الإسلامية تجمعات يومية يمكن للإمام خلالها ان يخاطب الناس في ما يتعلق بقضايا يعتقد أنها هامة. وقد كشف استطلاع للرأي أجري في عمان أن

٦٤% من المشاركين فيه يرون أن للأئمة دوراً بارزاً في التثقيف البيئي والتوعية العامة، علماً أن ٣٤% منهم فقط يرون أن الائمة يقومون أصلاً بمثل هذا الدور (السعدي، ١٩٩٣).

في الإسلام، كل إنسان مسؤول عن التعليم، ابتداء بالعائلة وانتهاء بالمجتمع ككل. ومع ان هذا ينطبق على جميع نواحي الحياة، فإن مفتي الأردن أصدر فتوى محددة تعتبر التثقيف البيئي واجباً. وتستند هذه الفتوى إلى قاعدة إسلامية أساسية وهي «أن ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب» (التميمي، ١٩٩١). ولذلك، فإن الإسلام يوفر منبراً فعّالاً قادراً على الوصول إلى أذهان كافة المسلمين في البيت والشارع والمدرسة والجامع.

هذه المسؤولية الشاملة عن التعليم توفر السبل والمجالات المثالية للوصول إلى الجمهور في البلدان الإسلامية. ولسوء الحظ، أن هذه الوسائل لم تستعمل كما يجب. أما البلدان القليلة التي استعانت بالدين لدعم حملات التوعية العامة، فإنها اكتفت بإستخدام بعض النصوص الواردة في القرآن والسنة في الملصقات الإعلانية أو في المقالات الصحفية. ولكن الإقتصاد في استعمال المياه يستوجب مشاركة جميع الناس وتغييراً في أنماط السلوك. إنه يتطلب تضحيات وتكاليف إجتماعية ومالية، مما يفرض تعاوناً كاملاً وتضافر جهود جميع المعنيين. وعليه، فإن النشاطات المعزولة لا تحقق نتائج ملموسة. إن ما نحن بحاجة اليه هو وجود استراتيجيات وخطط لإدارة الموارد المائية والإقتصاد في استعمالها قائمة على مفاهيم ووسائل إسلامية في حملات التوعية العامة. ويسعى هذا الفصل إلى طرح آلية وإرشادات تساعد الهيئات المختصة في تبني برامج توعية عامة واستراتيجيات ونشاطات تستند إلى المفاهيم الإسلامية.

الإقتصاد في استخدام المياه والتوعية العامة في منطقة شرق المتوسط

ثمة اعتقاد قوي، على مستوى الحكومات في منطقة شرق المتوسط، أن الإقتصاد في استعمال المياه هو واحد من أكثر الحلول المجدية والاقل كلفة لمواجهة نقص المياه الذي تعاني منه المنطقة. وهذه القناعة تنعكس بوضوح في التوصيات التي صدرت عن الإجتماعات الإقليمية والدولية لهيئات المياه والهيئات الدولية (منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٧؛ الوكالة الاميركية للتنمية الدولية، ١٩٩٣؛ البنك الدولي، ١٩٩٥، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ١٩٩٧). ولسوء الحظ، اقتصرت هذه الاجتماعات على منتجي المياه (الهيئات المائية وصانعي القرار) ولم يطلع المستهلكون على فحواها. ويبدو أن عدم المشاركة العامة وقلة اطلاع المستهلكين هما السببان الرئيسيان وراء هذه الثغرة.

وقد جرى تتبع شامل للأدبيات المتعلقة بالتوعية العامة للإقتصاد في استعمال المياه في منطقة شرق المتوسط، لكن دون العثور على مراجع تذكر. وهذا يسلط الضوء على مسألتين أساسيتين: أولاً، قصور هذه المحاولات، وثانياً، النقص الشديد في تبادل المعلومات والحصول عليها في هذا القطاع الهام. وثمة مسألة رئيسية كبرى أخرى، هي أن معظم حملات الإقتصاد في استعمال المياه كانت موجهة إلى مستخدميها في المنازل، مع تركيز بسيط جداً على الزراعة والصناعة.

النشاطات الإقليمية القائمة بين الدول

إن المركز الإقليمي لنشاطات الصحة البيئية التابع لمنظمة الصحة العالمية ينشط تماماً

لترويج فكرة الإدارة المتكاملة للموارد المائية كأفضل سبيل لتحسين الحصول على إمدادات سليمة من المياه في نطاق عمل منظمة الصحة العالمية ـ منطقة شرق المتوسط. ويتم التصدي لموضوع الإقتصاد في استعمال المياه كمكون أساسي لإدارة مصادر المياه. وقد عقد اجتماعان لدول المنطقة وعدة اجتماعات على الصعيد الوطني أسفرت منذ ١٩٩١ عن وضع عدة دراسات خاصة. وتضمنت النتائج مشروع خطة للإقتصاد في استعمال المياه والتزاماً بحشد الموارد المحلية للإقتصاد في الموارد المائية. وتنصب الجهود حالياً على وضع كتيب عن الإقتصاد في استخدام المياه من ثمانية أبواب تضم جميع النواحي المتصلة بالموضوع، بما فيها التوعية العامة.

وقد اكتسبت منظمة الصحة العالمية خبرة واسعة في إطلاق حملات التوعية العامة وتثقيف المواطنين في منطقة شرق المتوسط من خلال ادخال التعاليم الإسلامية ضمن برنامج ومواد التثقيف الصحي. وعلى سبيل المثال، أطلق مكتب المركز الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في منطقة شرق المتوسط حملة بعنوان «الطريق القويم إلى الصحة: التثقيف الصحي من خلال الدين». وقد تناول البرنامج أمور الصحة البيئية والمياه والصرف الصحي نظراً لأهميتها في المنطقة.

النشاطات الوطنية

اذا اخذنا اربع حالات، من أفغانستان ومجلس التعاون الخليجي ومصر والأردن، يتبين لنا مدى الحاجة إلى استخدام المفاهيم الإسلامية وفاعليتها في التوعية العامة.

ففي أفغانستان، أطلقت منظمة الصحة العالمية في أواخر ١٩٩٧ حملة «التثقيف الصحي والتوعية الصحية من خلال المساجد». وكانت هذه الحلقة الأولى في سلسلة من حملات تغطي كافة المدن الأفغانية وترمي إلى تعزيز الممارسات الصحية السليمة ورفع مستوى التوعية في مجال الإقتصاد في استعمال المياه وإدراك أهمية توفير المياه المأمونة والصرف الصحي المناسب والشروط الصحية السليمة منعاً للأمراض. وفي هذه الحملة، شكَّل تدريب الائمة على أيدي خبراء في أمور المياه والدين عنصراً أساسياً. وقد زوِّد هؤلاء الائمة برسائل واضحة مستقاة من الأدبيات المتاحة. وبعد تلقي التدريب المناسب، قام كل منهم بإعداد خطبة خاصة ليوم الجمعة القاها مرتين في صلاتين متتابعتين (منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٧). وأظهر التقييم الأولي أن الرسائل وصلت تماماً. وينتظر إجراء مزيد من التقييم بعد انتهاء الحملة.

وفي بلدان مجلس التعاون الخليجي، ثمة تحول في القيم المجتمعية، من نظرة إلى الموارد المائية قائمة على أساس التنمية إلى نظرة قائمة على أساس الإقتصاد في استعمالها. وثمة اعتقاد في هذه البلدان أن الإقتصاد في استعمال الموارد الطبيعية بوجه عام، والموارد المائية بوجه خاص، عنصر أساسي من عناصر تعاليم الإسلام. وهناك اعتقاد أيضاً أن أفضل وانجح طريقة لتوعية الناس وجذب انتباههم إلى أهمية الإقتصاد في استعمال المياه، من وجهة النظر الإسلامية، هو من خلال وسائل الإعلام ونظام التعليم (عقاد، ١٩٩٠). وتجري الاستعانة بشعارات إسلامية في إعداد الملصقات الإعلامية ومقتطفات الفيديو الخاصة بهذه الحملات. وبمناسبة اليوم العالمي للمياه عام ١٩٩٨، وبناء على طلب وزارات الاوقاف، طلب إلى الأئمة أن يركِّزوا في خطبة الجمعة على مفهوم الإسلام والحفاظ على الثروة المائية

(صالح، ١٩٩٨). ولكن حملات التوعية هذه، التي لا تجري بصورة منتظمة، يجب أن تتكامل ضمن خطة عمل شاملة وطويلة الأمد تهدف إلى احداث تغيير في انماط السلوك، وإلا فإنَّ تأثيرها يظل محدوداً.

وفي مصر، أنشئ البرنامج الوطني للإقتصاد في استعمال المياه للتصدي لمشكلات الهدر في مياه الشرب، وخاصة عن طريق إجراءات للإقتصاد في الإستعمال على المستويين الوطني والمحلي. وقد قام البرنامج بتنفيذ عدة أعمال خلال الفترة ١٩٩٣ ـ ١٩٩٦. واستناداً إلى قول عفيفي (١٩٩٦، ص ٧)، إن أحد الدروس الرئيسية المستفادة من البرنامج هو أن «استراتيجية الإتصال في مجال الإقتصاد في استعمال الموارد المائية يجب أن تكون شاملة ومتفاعلة وتشمل جميع المستهلكين وكل العناصر ذات العلاقة كالدين والسياسة والقيادات المحلية».

وفي الأردن، يجري تنفيذ مشروع لتحسين نوعية المياه وتأمينها بكميات وافرة ومستدامة. وينطوي قسم كبير من المشروع على حملات توعية عامة تستخدم فيها مواد تعليمية ودعائية مختلفة (ملصقات، ألعاب، تقارير صحافية، برامج تلفزيونية، ندوات وغيرها) تستند إلى مفاهيم وتعاليم إسلامية. وتدور عدة خطب أيام الجمعة حول مواضيع المياه والإقتصاد في استعمالها (عايش، ١٩٩٦). وقد تم بالتعاون مع وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية تنفيذ مشروع نموذجي بعنوان «أسبوع المسجد» في أوائل ١٩٩٨). وجرى تدريب ائمة جميع المساجد في محافظة عمان لمدة أسبوع على تضمين الأمور الحياتية اليومية، بما فيها الإقتصاد في استهلاك المياه، في دروس التعليم الإسلامي. وقد زوِّد هؤلاء بمعلومات عن الموارد المائية في الأردن وما تواجهه البلاد من نقص، والحاجة إلى التعاون العام في الإقتصاد في استهلاك المياه. بعد ذلك، بدأ الأئمة بتثقيف الجمهور. ومن المقرر تكرار هذه التجربة في المحافظات الأخرى في الأردن.

الإستراتيجيات الإسلامية للإقتصاد في استهلاك المياه

إن برامج الإقتصاد في استهلاك المياه يجب أن تتولاها الهيئة المشرفة على إدارة الموارد المائية. إن تنفيذ هذه الخطط في مختلف القطاعات (البلدية، الزراعية، الصناعية...) يجب أن تنسقه الجهة الحكومية المعنية في كل قطاع. والتنسيق الوثيق وتقاسم المهمات يجب أن يتخذا شكلاً تنظيمياً رسمياً بين الجهات المسؤولة عن تزويد المياه وإدارة الطلب والتعليم ووسائل الإعلام وحملات التوعية. ومما يؤسف له، أن وزارات التربية والأوقاف والشؤون الإسلامية قلما تشارك في برامج الإقتصاد في استعمال المياه في المنطقة، رغم أهمية هذه المشاركة في إنجاح حملات التوعية.

ولا تقل عن ذلك أهمية مشاركة الجمهور وتعاونه في وضع وتنفيذ تدابير الحفاظ على الثروة المائية، لنجاح برامج الإقتصاد في الإستهلاك. ونعني بالجمهور المستهلكين ومقدمي الخدمات والمدراء والمخططين إضافة إلى صانعي السياسات. ثم إن تعزيز التوعية من خلال الاستعانة بمفاهيم إسلامية في الإقتصاد بالماء يجب تعزيزها دائماً باستخدام وسائل وقنوات أخرى للاتصال.

وتحقيقاً لمزيد من التعاون والمشاركة، على الناس أن يلموا بوضع إمدادات المياه، بما في ذلك كلفة إيصالها، والوضع الإجمالي للموارد المائية، وضرورة الحفاظ على الموارد المائية

وتوفيرها للأجيال القادمة. ويعتبر الإدراك المتزايد لهذه الأمور اللبنة الأولى في أية حملة توعية ناجحة. ولكن مصداقية هذه المعلومات أمر ضروري. وبما أن الصدق هو من صلب مبادئ الإسلام، فإن الجمهور يتوقع الصدق من الأئمة وغيرهم من المراجع الإسلامية.

إن معظم النشاطات المتعلقة بالإقتصاد في استهلاك المياه تتطلب تغييراً في السلوك والمواقف، وهذه عملية بطيئة عادة. ولذلك، فإن حملات التوعية العامة الموقتة والعارضة لا تجدي، ويتعين على سلطات المياه التخطيط لنشاطات متواصلة وبعيدة المدى، بالتعاون الوثيق والتنسيق مع وزراء التعليم والشؤون الإسلامية.

وبعض النشاطات الخاصة بالإقتصاد في استهلاك المياه تتطلب تكاليف يتوجب على الناس دفعها، مثل إصلاح حنفيات المياه، وتحسين شبكات الري، أو إدخال تعديلات على خطوط الإنتاج الصناعية. وهذه التكاليف التي تترتب من جراء تطبيق برامج الحفاظ على الثروة المائية يجب أن تقابلها حوافز تعوّض عنها. فبالإضافة إلى الحوافز المادية، يمكن للحوافز الروحية التي يقدمها الإسلام أن تكون ذات شأن.

ومع ان مفاهيم التعاون والإقتصاد في استعمال المياه وغير ذلك من الأمور المتعلقة بها محددة بوضوح في الإسلام، فإن من المفيد أن تتوثق وأن تصدر الهيئات التشريعية الإقليمية والوطنية فتوى إسلامية رسمية في هذا الصدد. فصدور مثل هذه الفتوى سيؤدي على الأرجح إلى مزيد من الإقتصاد في استهلاك المياه، لأن القول بان هدر المياه حرام له وقع أكبر بكثير من مجرد المطالبة بوقف الهدر.

عادة، ينحصر اهتمام نشاطات الإقتصاد في استعمال المياه وحملات التوعية بالاستخدام المنزلي للمياه. وهذا يتم عن قصر في النظر، فالاهتمام يجب أن ينصب على جميع مجالات استخدام المياه. وتعتبر المساجدُ الموقع المثالي لحملات التوعية لأن معظم أنواع البشر يلتقون فيها ولو مرة في الاسبوع. ولكن يتعين على الأئمة أن يوجهوا خطبهم إلى جميع شرائح الناس.

تعزيز التوعية من خلال المساجد

بوسع أي مسلم مطلع أن يطلع الآخرين على حقيقة الإسلام. ومع أن لا رهبنة في الإسلام، فإن الأئمة يلعبون دوراً رئيسياً في نقل تعاليم الإسلام وتعليم الناس من خلال المساجد. لذلك، ينبغي للأئمة والمساجد ان تشكّل المحور الذي تجري من خلاله حملات التوعية العامة للاقتصاد في استعمال المياه. ويفترض بالائمة أن يكونوا مدرَّبين تدريباً حسناً وعلى اطلاع واسع، وهم كقادة في المجتمع لا ينبغي استبعادهم أبداً من نشاطات تخطيط وإدارة الموارد المائية.

والائمة أقدر من خبراء المياه في الوصول إلى الجمهور. ولكن مع أنهم عادة أكثر معرفة بشؤون الفقه والسنة والشريعة فإن معرفتهم بالموارد المائية وسبل الحفاظ على الثروة المائية هي عادة غير كافية لكي يتولوا التثقيف في هذا المجال. لذلك، يتوجب على خبراء المياه تدريب وتعليم الأئمة ليس فقط في ما يتصل بنقص المياه وممارسات الحفاظ على الثروة المائية والحاجة إلى اشراك الجمهور، ولكن في ما يتصل أيضاً بالوسائل السمعية والبصرية التي تمكّنهم من الوصول إلى الجمهور.

تعتبر صلاة الجمعة في المساجد مناسبة أسبوعية هامة في حياة المسلمين. لذلك،

يتعين على أئمة المساجد إعداد خطبهم بتعاون وثيق مع خبراء المحافظة على الموارد المائية وخبراء الإتصال مستندين إلى الوقائع والارقام الموثوقة. وإلقاء خطبة الجمعة حول موضوع يتصل بالمياه لا ينبغي أن يكون حدثاً عارضاً بل يجب أن يتكرر بشكل معقول لكي يتمكن من إحداث تغيير في السلوك. ويستحسن غالباً أن تلقى هذه الخطب في فصل الصيف التي يصل فيها الطلب على المياه إلى ذروته.

تعزيز التوعية من خلال التعليم الرسمي وغير الرسمي

إضافة إلى المساجد، تعتبر كافة مستويات التعليم الرسمي وغير الرسمي ضرورية لزيادة التوعية. فموضوعات نقص المياه والإقتصاد في استعمالها يمكن تناولها من خلال موضوعات التدريس كالدين واللغة العربية والعلوم والجغرافيا. ومما يؤسف له أن التعليم البيئي ما زال في أوائل عهده في معظم بلدان منطقة شرق المتوسط. لذلك، فإن الهدف النهائي يجب أن يكون رفع سوية المناهج التعليمية للمواد المشار اليها آنفاً، بحيث تنطوي على تعليم بيئي يغطي كل القضايا ذات الاولوية كالموارد المائية والحفاظ عليها والإقتصاد في استعمالها. وهذا التطوير في المناهج يحتاج إلى بعض الوقت. لذلك، كلما أجريت تغييرات في الكتب والمناهج، يجدر بسلطات المياه أن تستغل الفرصة لإدخال أفكار حول الإقتصاد في استهلاك المياه.

ونظراً لضعف التعليم البيئي الرسمي، يبدو أن التعليم غير الرسمي أكثر جدوى في المدى القصير. وينبغي إعداد الندوات والورش والمحاضرات للتلاميذ والمجموعات الأخرى. ومن الأهمية بمكان إدخال مفاهيم إسلامية في هذه النشاطات. ثم ان التقارير والمقالات في الصحف والصور التلفزيونية والملصقات وغيرها من وسائل الإعلام فاعلة جداً في مخاطبة الجمهور. وهذه المسؤولية تتولاها عادة سلطات المياه بالتعاون مع الهيئات الأخرى المعنية بحماية البيئة. وعلى كل حال، إن إدخال المفاهيم والآراء الإسلامية ضمن هذه الوسائل أمر هام. وهذا، بالطبع، يجب أن يتم بتعاون وثيق مع وزارات الأوقاف والشؤون الإسلامية.

استنتاجات

بحلول سنة ٢٠٢٥ ستعاني كل بلدان منطقة شرق المتوسط من نقص في المياه. وتعتبر الإدارة المتكاملة لموارد المياه الخيار الأجدى للتغلب على هذه المشكلة الخطيرة. وينبغي أن يشكل الإقتصاد في استعمال المياه جزءاً من هذا الخيار، مع تركيز واضح على التوعية العامة والمشاركة العامة اللتين تتراجع بدونهما فرص النجاح.

إن الوصول إلى المعلومات حول نشاطات الإقتصاد في استهلاك المياه وحملات التوعية العامة منعدمة في منطقة شرق المتوسط، أولاً بسبب ضآلة عدد هذه النشاطات، وثانياً بسبب الضعف في إدارة المعلومات وتبادلها. والوصول إلى هذه المعلومات يمكن تحسينه من خلال إنشاء قاعدة بيانات للتعرف إلى جميع الادبيات المتوفرة وتوثيق تجربة بلدان منطقة شرق المتوسط في مجال الإقتصاد في استعمال المياه والتوعية العامة. وهذه القاعدة من البيانات يجب أن تكون في متناول اختصاصيي المياه والجمهور أيضاً من خلال مواقع متوفرة على الأنترنت إقليمياً ووطنياً.

ومع أن الإسلام يعالج أموراً مثل الإقتصاد في الاستهلاك والتعاون ومنع الأذى وحماية

المياه من التلوث، فإن موقفه الرسمي من هذه القضايا يجب أن يُعلن من جانب الهيئات التشريعية الإسلامية في المنطقة. وهذا يستدعي قيام تعاون وثيق بين هيئات المياه والهيئات التشريعية.

إن للاسلام نفوذه القوي في منطقة شرق المتوسط، والسلوك الإسلامي من شأنه أن يحقق الصحة والمصلحة. لذلك، فإن تضمين التعاليم الإسلامية حول الحفاظ على الثروة المائية في خطب الائمة وفي التعليم والإعلام من شأنه أن يساعد في تعزيز الوعي العام لأهمية معالجة مسألة الشح في المياه. ولكن هذا ينبغي أن يجري بالتنسيق والتعاون الوثيقين مع جميع ذوي المصلحة وأن يدخل ضمن الإدارة الشاملة للموارد المائية.

إن جهود الحفاظ على المياه تستدعي تغييراً في أنماط السلوك. وهذا التغيير يكون بطيئاً عادة. لذلك، فإن خطط العمل للمدى البعيد تتطلب وجود مشاريع للمدى البعيد لأن الجهود الموسمية المعزولة عديمة الفعالية. إن من الضروري وضع مشاريع نموذجية للتوعية العامة وادخال التعديلات المناسبة عليها ومن ثم استنساخها والاحتفاظ بها على نطاق أوسع.

الحواشي

١ـ الأردن، افغانستان، الامارات العربية المتحدة، ايران، باكستان، البحرين، تونس، جيبوتي، السعودية، السودان، سورية، الصومال، العراق، عُمان، فلسطين، قطر، الكويت، لبنان، ليبيا، مصر، المغرب، اليمن.

٢ـ ٢١: ٣٠

٣ـ ١٦: ٦٥

٤ـ مسلم، ٦٠٧

٥ـ مسلم، ٦١٠

٦ـ أبو داوود ٢٦

٧ـ ٧: ٣١

٨ـ ١٧: ٢٧

٩ـ الترمذي

١٠ـ ٥: ٢

١١ـ ٢: ٣٠

١٢ـ ٧: ١٥٧

١٣ـ ابن ماجه

١٤ـ مسلم، ١٤٠

المراجع

التميمي، ع. (١٩٩١)، *الأديان السماوية كقوة موجهة للمحافظة على البيئة*، دراسات وأبحاث بيئية رقم ١، جمعية البيئة الأردنية، عمان.

السعدي، ع. (١٩٩٣)، *اتجاهات المواطنين الاردنيين نحو حماية البيئة من التلوث في منطقتي صويلح وجبل النصر*، دراسات وأبحاث بيئية رقم ٣، جمعية البيئة الاردنية، عمان.

منظمة الصحة العالمية (١٩٩٢)، *الاستراتيجية الاقليمية للصحة والبيئة*، منظمة الصحة العالمية، المكتب الاقليمي لشرق المتوسط، المركز الاقليمي لأنشطة صحة البيئة، عمان.

منظمة الصحة العالمية (١٩٩٥)، *إعلان بيروت حول العمل من أجل بيئة صحية*، منظمة الصحة العالمية، المكتب الاقليمي لشرق المتوسط، المركز الاقليمي لأنشطة صحة البيئة، عمان.

منظمة الصحة العالمية (١٩٩٦)، *صحة البيئة في ميزان الإسلام*، سلسلة للتثقيف الصحي من خلال تعاليم الدين، رقم ٧، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، القاهرة.

Abdul Razzak, M. J. and Khan, M. Z. A. (1990), "Domestic Water Conservation Potential in Saudi Arabia," *Journal of Environmental Management* 14 (2), pp. 167-78.

Afifi, Madiha Moustafa (1996), "Egyptian National Community Water Conservation Programme," in *Environmental Communication Strategy and Planning for NGOs, Ma'ain, Jordan, 27-31 May 1996*, Jordan Environment Society, Amman.

Akkad, A. A. (1990), "Water Conservation in Arabian Gulf Countries," *Journal of the American Water Works Association* 82 (5), pp. 40-50.

Al-Sodi, Abdul Mahdi (1993), *Attitudes of Jordanian Citizens towards Environmental Protection in the Sweileh and Naser Mountain Areas* (in Arabic), Environmental Research and Studies, 3, Jordan Environment Society, Amman.

Al-Tamimi, Izz El Din (1991), *Religion As a Power for Protection of the Environment* (in Arabic), Environmental Research and Studies, 1, Jordan Environment Society, Amman.

Ayesh, Mohammed (1996), "Awareness Project in Water," in *Environmental Communication Strategy and Planning for NGOs, Ma'ain, Jordan, 27-31 May 1996*, Jordan Environment Society, Amman.

Khan, M. Z. A. and Abdul Razzak, M. J. (1986), "Domestic Water Conservation Technology in Arid Regions," *Arabian Journal for Science and Engineering*, 2 (4).

Hamdan, M., Toukan, Ali, Shaniek, M., Abu Zaki, M., Abu Sharar, T., and Saqqar, M. (1997), "Environment and Islamic Education," *in International Conference on Role of Islam in Environmental Conservation and Protection, 22-23 May 1997*, Al-Najah University, Nablus, Palestine.

Madani, Ismail (1989), "Islam and Environment," in *For Environmental Awareness in the Gulf Countries*, Ministry of Information, Manama, Bahrain.

Salih, Abdin (1998), *Qatar IHP Committee Celebrates World Water Day*. Http://Waterway.org.

Samarrai, Mawil Izzi Dien (1993), *Sharia'a and Environment*, University of Wales, Lampter.

UN (United Nations) (1993a), *Agenda 21, Chapter 18: Protection of the Quality and Supply of Freshwater: Application of Integrated Approaches to the Development, Management and Use of Water Resources*, International Development Research Centre, Ottawa.

_____ (1993b), *Agenda 21, Chapter 36: Promoting Education, Public Awareness and Training*, International Development Research Centre, Ottawa.

UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (1997), "The Role of Industry in the Development and Conservation of Water Resources in the Arab Region: Challenges and Prospects," in *Workshop on the Role of Industry in the Development of Rational Use of Water Resources in the Middle East and North Africa, Amman, Jordan, 13-15 May 1996*, UNIDO, Vienna.

USAID (US Agency for International Development) (1993), *Water Resources*

Action Plan for the Near East, USAID, Washington, D.C.
WHO (World Health Organization) (1992), *Regional Strategy for Health and Environment*, WHO/EMRO/CEHA, Amman.
_____ (1996a), *Health Promotion through Islamic Lifestyles: The Amman Declaration*, The Right Path to Health: Health Education through Religion, 5, WHO/EMRO, Alexandria.
_____ (1996b), *Water and Sanitation in Islam*, The Right Path to Health: Health Education through Religion, 2, WHO/EMRO, Alexandria.
_____ (1996c), *Environmental Health in the Islamic Perspective* (in Arabic), The Right Path tő Health: Health Education through Religion, 7, WHO/EMRO, Alexandria.
_____ (1997), *Centre for Environmental Health Activities (CEHA) News Letter*, no. 23, WHO/EMRO/CEHA, Amman.
WMO (World Meteorological Organization) (1992), *The Dublin Statement. International Conference on Water and Environment: Development Issues of the Twenty-First Century*, 26-31 January 1992, WMO, Geneva.
World Bank (1995), *From Scarcity to Security: Averting a Water Crisis in the Middle East and North Africa*. World Bank, Washington, D.C.

٥

الإقتصاد في استخدام المياه من خلال مؤسسات المجتمعات المحلية في باكستان: المساجد والمدارس الدينية

س. م. س. شاه، م. أ. بيغ، أ. أ. خان، هـ. ف. غبرييل

الماء مصدر ضروري للبشر، إذ لا حياة بدون ماء. يقول الله تعالى في القرآن الكريم «وجعلنا من الماء كل شيء حي»[١]. والماء ضروري لا لحياة البشر وحسب بل وللحيوان والنباتات وسائر الكائنات الحية. إن كمية المياه الموجودة فوق هذا الكوكب ثابتة، وكما يقول القرآن «وأنزلنا من السماء ماءً بقدر فأسكناه في الأرض وإنا على ذهاب به لقادرون»[٢]. ويحض القرآن على تجنب الهدر لأي مورد من الموارد، بما فيها الماء: «ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين»[٣]. وهدر المياه بالذات غير مستحب كما يتضح من الحديث التالي: تقول عائشة زوجة الرسول إنه «كان يتوضأ بالمد (ما يساوي ثلثي ليتر) ويغتسل بالصاع (ما يساوي ٢-٣،٥ ليتر) إلى خمسة أمداد»[٤]. حتى في فرض هام كالوضوء، وهو مطلوب من المسلم قبل الصلوات، يقدم النبي المثل الصالح عن الإقتصاد في استعمال المياه. وعليه، يمكن التخطيط للإقتصاد في استهلاك المياه في البلدان الإسلامية على أساس الإسلام. إن خططاً كهذه ستكون فاعلة لأنها تستند إلى مقاربة طبيعية لمعالجة شح المياه، وستكون لها نتائج أفضل مما لو كانت تستند إلى الأنظمة الحكومية فقط.

يسلط هذا الفصل الضوء على استخدام المساجد والمدارس الدينية في الحملة للإقتصاد في استهلاك المياه من خلال ربطه بتعاليم الإسلام. وبما أن استخدام المياه يتغير بتغير الأزمنة والأماكن، فإن من غير الممكن اللجوء إلى هذا النهج في جميع الأحوال، ولكن اللجوء إليه غالباً ما يكون فاعلاً، كما يستفاد من المعلومات المستقاة من حلقتين دراسيتين غير رسميتين أجريتا حول بلدة وقرية في باكستان. ومن بين الانواع الرئيسية الثلاثة من الاستهلاك، وهي تزويد القرى والمدن بالمياه المنزلية، والري، والصناعة، يعتبر النوعان الاول والثاني حيويين في أي بلدٍ من البلدان لانهما يتصلان بالإستهلاك البشري للمياه وزراعة

المحاصيل. وفي هذين النوعين من الإستهلاك يمكن للمساجد والمدارس الدينية أن تلعب دوراً حاسماً في إدارة الموارد المائية المتوفرة والإقتصاد في استهلاكها من خلال خطة مفصّلة مبنية على ممارسات ثابتة وتعاليم إسلامية.

تزويد مياه الشرب البلدية

في منتصف ١٩٩١، قام بضعة أشخاص متعلمين في بلدة ديجكوت الصغيرة، في ولاية فيصل آباد، بتشكيل مجموعة تأخذ على عاتقها حل مشكلة النقص المحلي في تزويد المياه عن طريق وقف الهدر والإستخدام الأمثل. لم تكن المجموعة منظمة غير حكومية، بل مجرد مجموعة من الناس التقوا في المسجد بشكل منتظم من أجل الصلاة. وكانت لدى واحد منهم فكرة تقضي باستخدام المساجد والمدارس الدينية للتأثير في أفكار الناس وتصرفاتهم تجاه هدر مياه الشرب والري. وكانت الفكرة ترمي أولاً إلى دفع الناس في بلدة ديجكوت إلى استخدام المياه على أفضل وجه وضبط الهدر، ثم نقل التجربة، في حال نجاحها، إلى قرية مجاورة لحل مشكلة النقص في إمدادات مياه ري المحاصيل. وقد طلبت المجموعة إلى السيد شاه، المشارك الأول في كتابة هذا الفصل، أن يقدم المشورة أو أن يعمل كرئيس فريق في نهاية كل أسبوع للنهوض بالمهمة المطلوبة، وقد قبل بذلك، لأن ديجكوت هي مسقط رأسه.

قررت المجموعة اتباع منهجية مدروسة وبسيطة جداً لحل المشكلة: كانت الخطوة الأولى اجراء مسح ميداني عبر الإنتقال من منزل إلى منزل للوقوف على حقيقة النقص في المياه وبالتالي تحديد مدى حدة الأزمة. وقد تمت الزيارات في المساء لأن القائمين بها كانوا من المتطوعين الذين يعملون أثناء النهار. طرحت المجموعة على الناس الأسئلة التالية:

- هل أنتم راضون عن كمية المياه المتوفرة؟
- إذا كان الجواب بالنفي فما يمكن ان يكون سبب المشكلة، وكيف يمكن حلها في رأيكم؟
- ما الذي تتوقعونه من المسؤولين الحكوميين المحليين المعنيين بإمدادات المياه؟

وقد بلغ عدد المنازل التي شملها المسح ٤١١٣ منزلاً، موزعة على أربع مجموعات (الجدول ١).

- المجموعة الأولى تشكل نسبة ٣٠٪ من المجموع العام وتعيش بالقرب من خزان المياه الرئيسي في المدينة. هذه المجموعة ليست لديها أية شكاوى لأنها تتلقى ما تحتاج إليه من المياه.
- المجموعة الثانية تشكل نسبة ٢٥٪ من المجموع العام، تعيش على مسافة قصيرة من الخزان. تحدث أفراد المجموعة عن مشاكل بسيطة متعددة من النقص في المياه، ولكنهم لم يفصحوا عن كيفية التمكن من حلها.
- المجموعة الثالثة، تشكل ٢٠٪ من المجموع العام، وتعيش على مسافة أبعد عن الخزان. الناس في هذه المجموعة يشتكون من أن ٥٠٪ تقريباً من منازلهم تعاني من نقص في المياه، وينحون باللائمة على المسؤولين الحكوميين.
- المجموعة الرابعة والأخيرة تشكل نسبة ٢٥٪ من المجموع العام وتعيش عند أطراف شبكة المياه. تعاني المجموعة من نقص حاد في المياه، حتى أن نحو ٢٠-٢٥٪ من المنازل

قلما تصل إليها مياه الشبكة. وقد رفع المستهلكون من حين إلى آخر شكاوى واحتجاجات إلى المسؤولين الحكوميين المحليين.

وأمكن من خلال النقاش والتحليل الواسع للبيانات التوصل إلى المعلومات التالية:

- المجموعة الأولى لا مشكلة لديها، لأنها تعيش بالقرب من مصدر المياه، بل أكثر من ذلك أنها تهدر المياه بترك الحنفيات (الصنابير) مفتوحة.
- المجموعة الثانية لم تواجه نقصاً خطيراً، لأنها تلجأ إلى استخدام مضخات موصولة بالشبكة تقوم بسحب المياه بطريقة غير مشروعة تعويضاً عن أي نقص. وربما كان هذا هو السبب الذي دفع المجموعة إلى الامتناع عن ذكر كيفية تغلبها على مشاكل النقص.
- المستهلكون في المجموعة الثالثة يستخدمون هم أيضاً مضخات غير شرعية لسحب المياه، ولكن نسبة المنازل التي تستطيع سد حاجتها من المياه لا تتعدى ٥٠٪.
- المجموعة الرابعة كانت تحاول هي الأخرى استخدام مضخات غير شرعية، ومع ذلك لم ينجح سوى ٢٠-٢٥٪ من أفرادها في استخدام المضخات. وتعاني نسبة ٧٥٪ تقريباً من المنازل نقصاً حاداً في المياه.

بعد مناقشات مستفيضة، قررت مجموعة البحث شن حملة إعلام وتوعية موجهة إلى المجموعتين الاولى والثانية وجزء من المجموعة الثالثة. وبما أن المشاكل تتفاوت ضمن المجموعة الواحدة، كان لا بد من التشديد على موضوعات مختلفة لكل مجموعة.

- بالنسبة للمجموعة الأولى، ينصبّ تركيز الحملة على هدر المياه.
- بالنسبة للمجموعة الثانية، يكون تركيز الحملة بالدرجة الأولى على المضخات والتوصيلات غير القانونية، مع تركيز جزئي على هدر المياه.
- بالنسبة للقسم المستهدف من المجموعة الثالثة، ينحصر اهتمام الحملة بالمضخات غير الشرعية فقط.

وقد طلب إلى أئمة بارزين من مساجد مختارة في الأحياء المعنية تناول المشكلة في خطبة الجمعة. قلة منهم لم تتجاوب، بينما أبدى غالبيتهم الإستعداد للمساهمة. وزعت على الأئمة أدبيات حول المشكلة، تستند إلى قيم أخلاقية ووجهات نظر دينية، كي تكون بين ايديهم معلومات متممة لما لديهم، بحيث تكون خطبة الجمعة أكثر وقعاً وفاعلية. وطلب إلى المتطوعين من المدارس الدينية إعداد ملصقات مكتوبة بخط اليد تشجب هدر المياه من الناحيتين الدينية والأخلاقية، كما تشجب استخدام المضخات والتوصيلات غير القانونية. وكان الغرض من هذا إفهام المخالفين ان أخذ حصة الغير من المياه خطيئة.

استغرق جمع الأدبيات وإعداد المواد نحو ثلاثة أشهر، وذلك بالدرجة الأولى لعدم توفر الادبيات المطلوبة أو صعوبة الوصول اليها. والواقع ان تنفيذ خطة العمل كانت المهمة الأصعب، إذ استغرق نحو ستة أشهر لأن طلاب المدارس الدينية لا يستطيعون العمل كمساعدين أكثر من مرة في الأسبوع ولمدة لا تتعدى نصف اليوم. ورأى الائمة أنه ليس مجدياً ان تدور خطبة الجمعة كل أسبوع حول هذا الموضوع. لذلك اتفق على أن تقتصر الخطب على مرتين في الشهر ولمدة تتراوح بين ثلاثين وأربعين دقيقة. لم يحتسب مجموع ساعات العمل التي شارك فيها أئمة المساجد وطلبة المدارس الدينية، ولكن مساعدتهم امتدت على مدى تسعة أو عشرة أشهر.

لا يتوفر تسجيل للخطب لأنها لم تكن مكتوبة، كما لم يكن بالإمكان تسجيلها على

الجدول ١: عدد المنازل في كل مجموعة حسب بعدها عن خزان المياه، وعدد الناس في كل مجموعة ممن يعانون من نقص في المياه قبل وبعد تنفيذ خطة العمل

	المجموع	تعاني من نقص في المياه	
		قبل (%)	بعد (%)
المجموعة الاولى	١٢٣٤	صفر	
المجموعة الثانية	١٠٢٨	صفر *	
المجموعة الثالثة	٨٢٣	٤١٢ (٥٠)	١٦٤ (٢٠)
المجموعة الرابعة	١٠٢٨	٧٧١ (٧٥)	٤٣٣ (٤٢)
المجموع (المجموعتان الثالثة والرابعة)	١٨٥١	١١٨٣ (٦٤)	٥٩٧ (٣٢)
المجموع العام	٤١١٣		

* رقم افتراضي

أشرطة. ولم تعط للأئمة سوى رؤوس أقلام، وتركت لهم تفاصيل العرض. ولذلك لم يكن بالإمكان توثيق مواد مفيدة يمكن استخدامها في مشاريع أو دراسات أخرى.

بعد مرور شهرين على تنفيذ الخطة أجري مسح ثان بسيط لأغراض التقييم. وفي هذه المرة لم يشمل المسح سوى المجموعتين الثالثة والرابعة لأنهما الأكثر معاناة من نقص المياه. تبين بالنتيجة ان عدد الشكاوى انخفض بعد التنفيذ، من ٥٠% إلى ٢٠% في المجموعة الثالثة ومن ٧٥% إلى ٤٢% بالنسبة للمجموعة الرابعة. وقد هبط المعدل الإجمالي لشكاوى التي تعاني نقصاً في المياه في المجموعتين من ٦٤% إلى ٣٢%. وهكذا فان نصف عدد المنازل التي كانت تواجه نقصاً في المياه من قبل لم تعد تواجه مشكلة من هذا القبيل (الجدول ١).

سلطت الحملة الضوء على عدم فعالية الأعمال الرسمية في التغلب على مشكلة نقص المياه. وقد وجه المسؤولون الحكوميون تحذيراً إلى جميع السكان بالنسبة لهدر المياه بصرف النظر عن المخالفين الحقيقيين. وكان هذا التحذير خطأ فادحاً لأنه لم يحمل المسيئين على إدراك اساءتهم، إذ اعتبر هؤلاء ان الأمر بمثابة تحذير عام وليس موجهاً اليهم بالتحديد. وفي الوقت نفسه، أقلق التحذير بال الذين يعانون معاناة حقيقية من نقص المياه. فهؤلاء لم يرتكبوا أي خطأ ومع ذلك يوجه اليهم التحذير. يضاف إلى ذلك أن الدولة كانت تتقاضى رسماً موحداً بصرف النظر عن كمية المياه المستهلكة. كذلك، كانت الغرامات على الضخ غير القانوني والتوصيلات غير القانونية هزيلة إلى درجة تمنعها من أن تكون أداة ردع. أما الشكاوى والإحتجاجات الصادرة عن الساكنين عند أطراف الشبكة، وهم أصحاب المعاناة الحقيقية، فقد لقيت بوجه عام تجاهلاً من المسؤولين الذين لا يستطيعون اتخاذ إجراءات جدية ضد أصحاب المضخات والتوصيلات غير القانونية، إما لأن الاجراءات معقدة جداً، حتى بالنسبة لفرض الغرامات البسيطة، أو لأن المسيئين كانوا يلجأون أحياناً إلى الضغوط السياسية للتهرب من العقوبة.

ولا يقل أهمية عن نجاح الحملة التعرف إلى العقبات المختلفة التي اعترضت تطبيق الإجراءات اللازمة لحل مشكلة نقص المياه. وهذه العقبات هي:

- القوانين والأنظمة الحكومية لا تستند إلى حقائق على الأرض.

- تفشي الأمية بين السكان.
- عدم الإحاطة بالمشكلة.
- عدم وجود تصور واضح لدى الزعامات الدينية لأهمية الإقتصاد في استهلاك المياه، علماً أن بوسعهم أن يلعبوا دوراً حاسماً في تحسين الوضع.
- عدم اهتمام المسؤولين الحكوميين بمعالجة المشكلة بصورة عميقة وجدية.
- عدم توفر متطوعين متفرغين للإشتراك في حملات التوعية.
- افتقار المتطوعين الفعليين إلى المهارات المهنية.

مياه الري

في قرية مجاورة، أجريت دراسة بحثية وفقاً للأسس ذاتها. المشكلة تتعلق بقناة فرعية تنقل الماء من قناة رئيسية بقوة الجاذبية. من المفترض أن يتزود المزارعون بالمياه من القناة الفرعية على أساس وقت محدد لكل منهم حسب مساحة أرضهم الزراعية. وقد تبين من مسح مماثل لما أجري في ديجكوت ان المشاكل في الحالتين كانت متشابهة إلى حد ما. وكان المزارعون الواقعون عند أطراف القناة في أمسّ الحاجة إلى المياه بينما ينعم الذين يقعون عند منتصف القناة أو أولها بكميات كافية، حتى أنهم كانوا يلجأون إلى سرقة المياه بأساليب مختلفة في حال وجود أي نقص. وكان ضعف تطبيق الأنظمة والقوانين الحكومية واضحاً ومتشابهاً في الحالتين. فعلى سبيل المثال، كان يتعين على المزارع أن يدفع سعراً موحداً يقوم على أساس المدة المخصصة له حسب مساحة أرضه، بصرف النظر عما إذا كان يحصل على حصته الكاملة من المياه أم لا. كذلك، يتعين على المزارع أن يأخذ الحصة المقررة له من المياه سواء أكان بحاجة اليها أم لا. فإذا لم يكن بحاجة إليها فإن المياه كانت تهدر. وكما في الحالة الأولى، كانت الغرامات المفروضة على سرقة المياه أو تحويلها من القناة بصورة غير قانونية زهيدة.

وضعت خطة عمل مشابهة لخطة ديجكوت، مع فارق وحيد هو مشاركة شيخ القرية (لمبردار) ومشايخ العائلات النافذة في خطة التنفيذ بدلاً من الأئمة.

وكانت العقبات والمعوقات الخاصة بتنفيذ الخطة في القرية مماثلة تقريباً لتلك التي في البلدة. ولتقييم مدى نجاح الخطة، جرى اعتماد أسلوب مماثل تبين بنتيجته أن معدل النجاح في الحالة الثانية أقل منه في الحالة الأولى، ومع ذلك تراجع عدد الشكاوى من نقص المياه بنسبة ٢٦% عما كان عليه قبل تنفيذ الخطة.

استنتاجات

نظراً للمعوقات التي رافقت هاتين الدراستين من حيث الوقت والموارد، فإن هناك حاجة إلى دراسات إضافية أكثر منهجية وأكثر دقة من الناحية العلمية، لتحديد العلاقة بوضوح بين تخفيض استعمال المياه وبرامج التوعية العامة التي تستند في جزء منها إلى القيم الدينية. ورغم القيود المشار إليها، يمكن الخلوص من الدراستين بالاستنتاجات التالية:

- يمكن للمساجد والمدارس الدينية، من خلال طرحها لوجهات النظر الدينية في موضوع هدر المياه، أن تلعب دوراً مفيداً في ضبط الهدر: يظهر من انخفاض عدد الشكاوى من نقص المياه، في حالتي البحث أن بالإمكان تحقيق وفر كبير في استهلاك

المياه.

- إن القوانين والأنظمة الحكومية لا تستطيع بمفردها أن تغيِّر سلوك الناس إزاء إدارة شؤون المياه.
- ضماناً لتوفير المياه بصورة دائمة، لا بد من وجود سياسات طويلة الأمد.
- لتحقيق أفضل النتائج، لا بد من مشاركة المنظمات غير الحكومية والمؤسسات الحكومية في العمل.
- أعضاء المنظمات غير الحكومية الذي يتعاونون مع الأئمة وطلاب المدارس الدينية في برامج التوعية الخاصة بالإقتصاد في استهلاك المياه يجب أن يتمتعوا بمهارات اختصاصية.

رغم أن الدراسة البحثية لم تكن رسمية، ورغم أن الوقت كان محدوداً، فقد أمكن اكتساب خبرات كثيرة بالنسبة لاعتماد المنهجيات الدينية في أي تخطيط مستقبلي في المناطق التي تعاني من نقص مماثل في امدادات المياه. في أي بلد مسلم، ينبغي لبرامج التوعية العامة القائمة على أساس تعاليم الإسلام حول الإقتصاد في استهلاك المياه أن تتضمن العناصر التالية كي يكون بالإمكان تحقيق مكاسب دائمة وبعيدة المدى:

- إدخال مواضيع في برامج التعليم في المؤسسات الإسلامية حول إدارة المياه والإقتصاد في استعمالها، من منظور إسلامي، وبالتحديد على أساس القرآن والسنة.
- تخصيص موارد مالية في دوائر الدراسات الدينية في الجامعات والمؤسسات الدينية لدعم البحوث، على مستوى الدراسات العليا، حول وجهة نظر الإسلام في إدارة المياه والإقتصاد في استهلاكها.
- تنظيم حلقات دراسية وورش عمل قصيرة لإطلاع المسؤولين الحكوميين حول وجهة النظر الإسلامية بشأن الإقتصاد في استعمال المياه، وذلك بالإستعانة بالبحوث التي أجريت حول الموضوع في دوائر الدراسات الدينية في الجامعات والمؤسسات الدينية.
- تدريب طلبة المؤسسات الدينية على التمسك بالرأي الديني وطرحه للتأثير في تفكير وسلوك الجماعة حول قضايا هدر المياه والحفاظ على الثروة المائية.
- تطوير المنظمات غير الحكومية التي تضم قادة وطلبة متدينين ودعمها بالأموال الحكومية بما يضمن استمرارية عملها.
- وضع القوانين والأنظمة على أساس الوقائع على الأرض وعلى أساس مقترحات المنظمات غير الحكومية العاملة في المجتمعات المحلية. اما حملات التوعية بشأن الإقتصاد في استهلاك المياه فيجب أن تطلقها المنظمات غير الحكومية في مجتمعاتها المحلية.
- ينبغي البدء بإعداد دراسات نموذجية في مختلف المدن، وفي مختلف البلدان الإسلامية إن أمكن. وبهذه الطريقة يمكن استخدام الخبرات المتراكمة من مختلف الدراسات في تحسين الخطط. ويُفضل البدء بهذه العملية في البلدان الإسلامية ذات النسبة المرتفعة من المتعلمين.

الحواشي

١ـ ٢١: ٣٠

٢ـ ٢٣: ١٨

٣ـ ٦: ١٤١

٤ـ البخاري ٢٠١

٦

إدارة الطلب على المياه في المملكة العربية السعودية

وليد أ. عبدالرحمن

قال عبدالله بن عمر: «سمعت رسول الله يقول كلكم راع وكلكم مسؤول: فالإمام راع وهو مسؤول، والرجل راعٍ وهو مسؤول، والمرأة راعية على بيت زوجها وهي مسؤولة، والعبد راع على مال سيده وهو مسؤول، ألا فكلكم راعٍ وكلكم مسؤول[١]. هذا الحديث يبيّن بوضوح مسؤولية الحكومات عن تأمين الحاجات الأساسية للناس، كالماء.

وإدراكاً من الدولة لواجباتها التي تقوم على اتباع مبادئ الشريعة الإسلامية في جميع نواحي الحياة، قامت حكومة المملكة العربية السعودية بإنشاء هيئة مختصة بشؤون المياه تتولى انتاجها وتوزيعها ومعالجتها في المملكة في السنوات التي تلت انقضاء الحرب العالمية الثانية. ففي عام ١٩٥٣، تأسست وزارة الزراعة والمياه وأنيطت بها مسؤولية إنتاج المياه لسد حاجات الطلب كماً ونوعاً. وأنشئت مؤسسة تحلية المياه عام ١٩٦٥ كهيئة حكومية تابعة لوزارة الزراعة والمياه. ثم أصبحت مؤسسة مستقلة ضمن الوزارة في ١٩٧٤ تتولى مسؤولية إنشاء وتشغيل وصيانة معامل تحلية المياه التي تقوم بإنتاج المياه الصالحة للشرب. أما سلطة المياه ومياه الصرف الصحي فهي هيئة مستقلة تابعة لوزارة الشؤون البلدية والقروية تتولى توزيع مياه الشرب وتجميع مياه الصرف ومعالجتها في مختلف المدن والبلدات في المملكة.

وفي الآونة الأخيرة، عدّلت حكومة المملكة عن توجهها السابق الرامي إلى زيادة تزويد المياه لتلبية الطلب المتزايد. فكي تحافظ على مجتمع المصالح، الذي يعتبر الأساس التقليدي لقانون المياه الإعتيادي الإسلامي، اتخذت الحكومة عدة خطوات لضمان ديمومة

أ تقدم بالشكر من معهد الأبحاث في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن للدعم الذي قدمه لانجاز هذه الدراسة.

الطبقات المائية والموارد المائية الجوفية، فوضعت القوانين والأنظمة وأصدرت الفتاوى وفقاً للشريعة الإسلامية لمعالجة قضايا إدارة المياه، بما في ذلك التدابير اللازمة لتخفيف الطلب الوطني على المياه وزيادة الموارد المائية المتاحة إلى أقصى حد.

وحسب الشرع الإسلامي والعادات الإسلامية، ينبغي استعمال الماء أولاً للأغراض المنزلية ثم لسقاية الحيوان وأخيراً للزراعة. يقول الرسول «إن ثلاثة لا يكلمهم الله يوم القيامة ولا يزكيهم ولهم عذاب أليم رجل على فضل ماء بطريق يمنع منه ابن السبيل»، فيقول الله له «اليوم أمنع عنك نعمتي كما منعت فضل ما لم تخلقه»[٢]. وفيما يتعلق بالحيوانات يقول رسول الله إن من يحفر بئراً في الصحراء حولها مرعى ولا ماء غيرها في الجوار لا يستطيع منع البهائم من إرواء عطشها من البئر[٣]. ويقول أيضاً «لا تمنعوا فضل الماء لتمنعوا به فضل الكلأ»[٤]. وفي المملكة العربية السعودية يأتي استخدام المياه للأغراض الصناعية والترفيهية في المنزلتين الرابعة والخامسة على التوالي. وهذا التصنيف يعود إلى العادات الإسلامية المتبعة في البلاد وإلى التقدير الخاص أكثر مما يعود إلى التقيد بمعتقد ديني صارم. ويتناول هذا الفصل شرحاً للموارد المائية المتوفرة في المملكة وكيفية إدارتها لأغراض مختلفة وفقاً للشرع الإسلامي.

أتوجه بالشكر إلى معهد الأبحاث بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن على ما قدّمه لي من دعم لإنجاز هذه الدراسة.

الموارد المائية المتاحة

تبلغ مساحة المملكة العربية السعودية نحو ٢،٢٥ مليون كلم^2، يقع معظمها في مناطق قاحلة. وتعتبر المياه السطحية والموارد الجوفية في المملكة محدودة، ومعدلات هطول الأمطار فيها متدنية مع ارتفاع في درجة التبخر. ويبلغ معدل هطول المطر السنوي أقل من ١٥٠ ملم في معظم أنحاء البلاد. وقد شهدت المملكة في العقدين المنصرمين حركة تنمية شاملة في كافة القطاعات مقرونة بارتفاع في معدلات النمو السكاني ومستويات المعيشة. وقد ارتفع الطلب السنوي على المياه من ٢٣٥٢ مليون متر مكعب في ١٩٨٠ إلى نحو ٢٧٢٣٩ مليون متر مكعب في ١٩٩٠، وأكثر من ٣٠٠٠٠ مليون متر مكعب في ١٩٩٢ (الجدول ١).

الموارد التقليدية

تقدر كميات المياه المتدفقة سنوياً في السعودية بحوالى ٢٢٣٠ مليون متر مكعب. وفي المملكة ١٨٥ سداً مجموع طاقتها التخزينية ٧٧٥ مليون متر مكعب، وهي تقوم بإعادة التغذية الجوفية ومنع الفيضانات.

والمياه الجوفية مخزونة في أكثر من ٢٠ طبقة مائية رئيسية وثانوية، تعود إلى عصور جيولوجية مختلفة (وزارة الزراعة والمياه ١٩٨٤). وتختلف نوعية المياه من موقع إلى آخر وبين طبقة وأخرى. وتظهر التحاليل النظائرية أن عمر المياه الجوفية الأحفورية في هذه الطبقات يعود إلى ١٠-٣٢ ألف سنة. ويقدر احتياطي المياه الجوفية الواقعة على عمق ٣٠٠ متر تحت سطح الأرض بحوالى ٢١٨٥ بليون متر مكعب مع إعادة تخزين سنوية إجمالية تبلغ نحو ٢٧٦٢ مليون متر مكعب (العلوي وعبدالزراق ١٩٩٤؛ دباغ وعبدالرحمن ١٩٩٧). ومعظم المياه الجوفية المتجددة مختزن في طبقات غرينية قليلة العمق وفي طبقات بازلتية

الجدول ١ ـ نمو استخدام المياه في المملكة العربية السعودية، ١٩٨٠ ـ ٢٠١٠
(بملايين الأمتار المكعبة)

السنة	الإستعمال المنزلي والصناعي	(%)	الإستعمال الزراعي	(%)	المجموع
١٩٨٠	٥٠٢	٢١،٣٠	١٨٥٠	٧٨،٧٠	٢٣٥٢
١٩٩٠	١٦٥٠	٦،٠٦	٢٥٥٨٩	٩٣،٩٤	٢٧٢٣٩
١٩٩٢	١٨٧٠	٥،٩٠	٢٩٨٢٦	٩٤،١٠	٣١٦٩٦
١٩٩٧	٢٠٦٣	١١،١٧	١٦٤٠٦	٨٨،٨٣	١٨٤٦٩
٢٠٠٠	٢٩٠٠	٢٠،٥٧	١١٢٠٠	٧٩،٤٣	١٤١٠٠
٢٠١٠	٣٦٠٠	١٩،٦٧	١٤٧٠٠	٨٠،٣٣	١٨٣٠٠

المصادر: وزارة التخطيط ١٩٩٠، دباغ وعبدالرحمن ١٩٩٧ (الزراعة والإستعمال الإجمالي، ١٩٩٠ و١٩٩٢).

متفاوتة العمق والإمتداد، ومعظمها موجود في المنطقة الجنوبية الغربية. وهذه الطبقات تختزن نحو ٨٤ بليون متر مكعب بمعدل إعادة تغذية سنوية يبلغ نحو ١١٩٦ مليون متر مكعب.

الموارد غير التقليدية

قامت المملكة العربية السعودية حتى الآن ببناء ٣٥ محطة لتحلية المياه بكلفة بلغت نحو ١٠ بلايين دولار أميركي، وذلك لتوفير مياه للشرب من مياه البحر ومن المياه الجوفية عند ساحل البحر الأحمر وساحل الخليج العربي، وذلك عبر نظام الوهج المتعدد المراحل والتناضح العكسي (بشناق، ١٩٩٧، ص ٩٣). وتعتبر السعودية في الوقت الحاضر أكبر منتج لمياه التحلية في العالم، حيث ستبلغ طاقة الإنتاج السنوية عام ٢٠٠٠ نحو ١٠٥٠ مليون متر مكعب.

وتبلغ كلفة وحدة تحلية المياه في معمل تحلية كبير الحجم نحو ٠،٧٠ دولار، أو ٢،٦ ريال سعودي (باعتبار الدولار الاميركي = ٣،٧٥١ ريال سعودي) لكل متر مكعب (بشناق، ١٩٩٧، ص ٩٣). يضاف إلى هذه الكلفة نحو ٣ ـ ٤ ريالات لنقل مياه التحلية إلى المدن والقرى. وهكذا تصبح كلفة المتر المكعب الواحد من مياه التحلية عند تسليمه إلى المنازل نحو ٥،٥ ـ ٦،٦ ريال سعودي.

اضافة إلى ذلك، قدرت كمية مياه الصرف في البلاد عام ١٩٩٦ بحوالى ١٠٠٠ مليون متر مكعب، وتقدر أن ترتفع إلى حوالى ١٥٠٠ مليون متر مكعب عام ٢٠٠٠ (إسحاق وخان، ١٩٩٧). وتتم معالجة نحو ٤١% من مياه الصرف البلدية. وفي عام ١٩٩٧، أعيد استعمال نحو ١٨٥ مليون متر مكعب، أو ١٨،٥%، من مياه الصرف المعالجة في ري المحاصيل الزراعية والحدائق العامة وفي مصافي النفط.

إدارة الطلب على المياه المنزلية

كما بحثنا في فصولٍ أخرى من الكتاب، بما في ذلك ما كتبه عامري وخدوري وآخرون،

الجدول ٢ ـ إمدادات المياه في المملكة العربية السعودية، ١٩٩٠ ـ ١٩٩٧
(بملايين الأمتار المكعبة)

	١٩٩٠	(%)*	١٩٩٢	(%)*	١٩٩٧	(%)*
المياه السطحية والطبقات المائية القليلة العمق (متجددة)	٢١٠٠	١٣	٢١٤٠	٧	٢١٤٠	١٢
المياه الجوفية (غير متجددة)	٢٤٤٨٩	٨٣	٢٨٥٧٦	٩٠	١٥٣٧٦	٨٣
تحلية	٥٤٠	٣	٧٩٥	٢	٧٩٥	٤
مياه الصرف المعالجة	١١٠	٠،٧	١٨٥	٠،٦	١٨٥	١
المجموع	٢٧٢٣٩		٣١٦٩٦		١٨٤٩٦	

المصادر: وزارة التخطيط تقديرات ١٩٩٠؛ دباغ وعبدالرحمن ١٩٩٧ (مجموع عام ١٩٩٢).

* مجموع النسب المئوية لا يساوي ١٠٠% بالضبط نتيجة لتدوير الأرقام.

سعى النبي (صلى الله عليه وسلم) لإعطاء جميع الناس حقاً في المياه منعاً للشح ولاحتكارها من جانب الافراد. وهذا المبدأ يتخذ أهمية خاصة بالنسبة للسعودية المعروفة بمواردها المائية المحدودة والطلب المتزايد فيها على المياه. لقد ارتفع العدد الاجمالي للسكان في المملكة من ٧،٧ ملايين تقريباً في ١٩٧٠ إلى ١١،٨ مليوناً في ١٩٩٠ وينتظر أن يصل إلى ١٩ مليوناً في ٢٠١٠ إذا استمر معدل النمو السنوي البالغ ٣% على حاله. ونتيجة لذلك، ارتفع الطلب المنزلي على المياه من حوالى ٤٤٦ مليون متر مكعب في ١٩٨٠ إلى حوالى ١٥٦٣ مليون متر مكعب في ١٩٩٧، وينتظر أن يصل إلى ٢٨٠٠ مليون متر مكعب في ٢٠١٠ (العلوي وعبدالرزاق ١٩٩٤، الطخيس، ١٩٩٧). ولهذا كان إنشاء معامل التحلية على هذا النطاق الواسع، إذ يلبي حالياً نسبة ٤٦% من الطلب المنزلي.

ولكن، كما يتضح من الفصلين اللذين كتبهما شاه وعطالله وآخرون، في هذا الكتاب، يعود التشديد على الاقتصاد في استهلاك المياه إلى ايام الإسلام الأولى. وكي تتمكن المملكة العربية السعودية من تخفيض الطلب المنزلي على المياه اتخذت سلسلة تدابير للتحكم باستعمال المياه والاقتصاد في الاستهلاك، من بينها:

- عام ١٩٩٤، حققت تعرفة للمياه غايتها في تعزيز ادراك الناس لقيمة إنتاج المياه. والتعرفة لكل متر مكعب من مياه الشرب هي ٠،٠٤ دولار اميركي (٠،١٥ ريال سعودي) لأول ١٠٠ متر مكعب، و٠،٢٧ دولار (١،٠ ريال) للمئة متر مكعب الثانية، و٠،٥٣ دولار (٢،٠ ريال) للمئة متر مكعب الثالثة، و١،٠٧ دولار (٤،٠ ريال) للمئة متر مكعب الرابعة. وتبلغ رسوم المياه التي تدفعها عائلة متوسطة الحجم (٦ أشخاص) تعيش في منزل صغير مع حديقة (على افتراض معدل إستهلاك شهري يبلغ ٢٠٠ متر مكعب) ومتوسط دخلها الشهري ٤٠٠٠ ريال سعودي أقل من ٢٠٠ ريال (٥٥ دولاراً) في الشهر. وعلى كل حال، هذا الرسم على المياه ليس سوى جزء بسيط من الكلفة الفعلية لإنتاج المياه ونقلها والتي تتراوح بين ١١٢٠ ريالاً و١٣٢٠ ريالاً.
- اتخذت إجراءات للحد من تسرب المياه من الشبكات ووقف الهدر.
- تمَّ اللجوء إلى إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة: مثلاً، مياه الوضوء أعيد

استعمالها في المراحيض في الحرمين الشريفين في مكة والمدينة المنوّرة.

- المياه العالية الملوحة من وادي ملكان قرب مكة تستعمل في المراحيض بدلاً من مياه التحلية في الحرم المكي الشريف.

إدارة الطلب على مياه الري

تزايدت مساحة الأرض المزروعة في السعودية من أقل من ٠٫٤ مليون هكتار في ١٩٧١ إلى ١٫٦٢ مليون هكتار في ١٩٩٢ (وزارة الزراعة والمياه ١٩٩٢)، وارتفع إجمالي استهلاك المياه المخصصة للري من حوالي ١٨٥٠ مليون متر مكعب في ١٩٨٠ إلى ٢٩٨٢٦ مليون متر مكعب في ١٩٩٢ (الجدول ١). وقد بدأت الزيادة في مساحة الأراضي الزراعية عام ١٩٧٩. وبما أن الحكومة مسؤولة عن توفير المياه للناس للإستعمالات المختلفة، بما في ذلك الري الذي يأتي في الدرجة الثالثة على سلم الأولويات، قدّمت الحكومة مساعدات مالية للمزارعين لحفر الآبار وإدخال أنظمة حديثة وفعّالة للري. كذلك اعتمدت برامج للارشاد الزراعي لمساعدة المزارعين أيضاً في اعادة جدولة استعمال مياه الري لتحاشي الإفراط في الإستعمال. وفي التقدير الاولي لكلفة إنتاج مياه الري من الآبار التي يقل عمقها عن ٤٠٠ متر، بلغت ما بين ٠٫٢٠ و٠٫٥٠ ريال سعودي في مشاريع الري الكبرى.

يبيّن الجدول ٢ أن المياه الجوفية غير المتجددة الموجودة في الآبار العميقة والقليلة العمق زوّدت في عام ١٩٩٢ نحو ٢٨٥٧٦ مليون متر مكعب لأعمال الري المختلفة. وقد شكل هذا نسبة ٩٤٪ من مجموع المياه المستخدمة في الري ونسبة ٩٠٪ من مجموع استعمال المياه في المملكة. وارتفع عدد الآبار المحفورة من ٢٦٠٠٠ بئر في ١٩٨٢ إلى نحو ٥٢٥٠٠ بئر في ١٩٩٠. وتركّزت مئات بل آلاف الآبار الانتاجية بكثافة في بعض المناطق الزراعية. وفي عدد من هذه المناطق، ترك الإفراط في ضخ المياه من الآبار نتائج سلبية على مستويات المياه الجوفية ونوعيتها. لذلك، كان لا بد من تحسين إدارة المياه الجوفية وتخفيض استهلاك المياه المخصصة للري، وخاصة ري حقول القمح، للحفاظ على إنتاجية الآبار على المدى البعيد وعلى نوعية الطبقات المائية. ووعياً من الحكومة لهذه المشكلة، لجأت، بعد مشاورة كبار العلماء المسلمين والإختصاصيين في الزراعة والإقتصاد والمياه، إلى اتخاذ عدة اجراءات ووضع أنظمة لتحسين إدارة الطلب على المياه وحماية الموارد المائية والإقتصاد في استعمالها.

تنظيم حفر الآبار

قال الرسول «المسلم من سلم المسلمون من لسانه والمهاجر من هجر ما نهى الله عنه»[٥]. هذا يعني أن المسلم ممنوع، حسب الشرع الإسلامي، أن يلحق أذى بالآخرين بما في ذلك الجماعة التي يعيش بينها. عدا ذلك، أدرك النبي أن ملكية الآبار أو أي مصدر مائي آخر تستوجب ملكية مساحة معينة من الأرض المجاورة أو حرم يُمنع بناء بئر جديدة فوقها. والقصد من هذا التدبير تحاشي أية آثار سلبية قد تلحق بنوعية مياه البئر أو غزارتها.

واتباعاً لهذا النهج الإسلامي العام، صدر مرسوم ملكي في ١٩٨٠ ينظّم عملية حفر الآبار ويحمي الطبقات المائية من الإستغلال والتلوث، حيث أصبح حفر بئر أو تعميقها يستدعي الحصول على رخصة مسبقة، على أن يتم العمل بإشراف وزارة الزراعة والمياه. واذا لم

يتقيد أصحاب الآبار أو شركات الحفر بأحكام هذا القانون يتعرضون للغرامات.

تخفيض دعم اسعار القمح

يعتبر القمح أكبر محصول في المملكة العربية السعودية، حيث بلغت المساحة المزروعة به ٩٠٧٣٠٩ هكتارات أو ٥٦٪ من مجموع المساحة المزروعة في ١٩٩٢، بينما بلغت مساحة الأرض المزروعة محاصيل الأعلاف ١٨٪ والخضار ٧٪ والفواكه ٦٪. وقد تخطى إنتاج القمح، الذي بلغ ٤٫٢٥ مليون طن في ١٩٩٢، توقعات الطلب الوطني المقدر بحوالى ١٫٢٢ مليون طن (وزارة التخطيط، ١٩٩٠)، مما أعاق تنويع الإنتاج الزراعي وأدى إلى استهلاك كميات كبيرة غير ضرورية من المياه الجوفية. وفي عام ١٩٩٢، بلغ الطلب على مياه الري لزراعة القمح ٨٨٩٥ مليون متر مكعب، أو ٣٣٪ من مجموع استهلاك مياه الري في أنحاء البلاد.

عام ١٩٩٣، قامت الحكومة بتخفيض المساحة المزروعة قمحاً والتي تتلقى الدعم الحكومي إلى ٢٥٪ عما كانت عليه في السابق. وكان الغرض من ذلك تخفيض إنتاج القمح بحيث يوازي الإستهلاك السنوي. وتشجيع المزارعين على تنويع مزروعاتهم وتخفيض استهلاك المياه المخصصة للري. وكان من المتوقع تخفيض استهلاك المياه بمقدار ٧٤٠٠ مليون متر مكعب في السنة تقريباً، أو ما نسبته ٢٥٪ (على افتراض أن مساحة الأرض المزروعة قمحاً ستتراجع بنسبة ٧٥٪). وواقع الحال، أن مساحة الأراضي التي كانت تزرع بالقمح تراجعت بمقدار ٢٣٥٠٠٠ هكتار بين ١٩٩٢ و١٩٩٤. وكما يبدو من الجدول ٢، ظلت إمدادات المياه من مصادر أخرى ثابتة بين ١٩٩٢ و١٩٩٧، ولكن تخفيض إعانات دعم القمح أدى إلى هبوط كميات المياه التي جرى ضخها من طبقات المياه غير المتجددة من ٢٨٥٧٦ مليون متر مكعب إلى ١٥٣٧٦ مليوناً. وكان لهذا الإنخفاض أثر ايجابي في رفع مستويات ونوعية المياه الجوفية في مختلف مناطق زراعة القمح في المملكة. وقد أظهرت القياسات الميدانية لمستويات المياه الجوفية في آبار الرصد العميقة في مشاريع كبرى للري في المنطقة الشرقية تحسناً في مستوى المياه، بعد تقليص المساحة التي كانت مزروعة بالقمح بنسبة ٢٠-٣٠٪، قياساً على ما كان يسحب منها في السنوات السابقة. وقد أعلنت وزارة الزراعة والمياه، مؤخراً، عن نتائج إيجابية مماثلة في مناطق أخرى من المملكة من جراء انخفاض المساحات المزروعة بالقمح.

إعادة استعمال مياه الصرف في الري

في الماضي، كانت ملايين الأمتار المكعبة من مياه الصرف تذهب هدراً بدون أن يعاد استعمالها. ولم يكن هذا لأسباب تقنية وإنما لأنه لم يكن واضحاً ما إذا كانت هذه المياه نظيفة أم لا من وجهة النظر الإسلامية، حتى ولو ازيلت منها الرواسب بطرق المعالجة المناسبة. وبعد بحث ومناقشة مستفيضين مع العلماء والإختصاصيين، أصدر مجلس كبار العلماء المسلمين في المملكة فتوى حول الموضوع عام ١٩٧٨. وقد نصت الفتوى على ما يلي:

إن مياه الصرف غير النقية يمكن اعتبارها كمياه نقية ومماثلة للمياه النقية الأصلية، إذا ما أدت معالجتها بالطرق الفنية الحديثة إلى ازالة ما فيها من شوائب سواء من حيث

الطعم أو اللون أو الرائحة وذلك حسبما يراه الخبراء النزيهون المختصون والعارفون. بعدها، يمكن استخدامها لازالة أوساخ الجسد وللتنظيف بل وللشرب. أما إذا كان لاستعمالها أي أثر مباشر في صحة الإنسان، فيفضَّل عندئذ عدم استعمالها لا لأنها غير نقية ولكن تجنباً لايذاء البشر. إن مجلس كبار علماء المسلمين يفضِّل عدم استعمالها للشرب (قدر الإمكان) حماية للصحة ولكي لا تتعارض مع ما درج الناس عليه.

تبيِّن هذه الفتوى الطبيعة الديناميكية للشريعة الإسلامية ومواقفها الحكيمة إزاء الحاجات المتغيرة في المجتمع الإسلامي. وقد شكَّلت هذه الفتوى خطوة هامة باتجاه إعادة استعمال مياه الصرف في أغراض مختلفة، حسب درجة معالجتها، كاستعمالها للشرب وفي الوضوء وازالة الأوساخ، والري المقيَّد وغير المقيَّد. وفي الوقت الحاضر، تروى مساحة تسعة آلاف هكتار مزروعة بأشجار النخيل ونباتات العلف، قرب مدينة الرياض، باستخدام نحو ١٤٦ مليون متر مكعب من مياه الصرف. كذلك، يعاد استعمال مياه الصرف في ري النباتات والأشجار والعشب في الحدائق العامة في عدة مدن كالظهران وجدة والجبيل والرياض والطائف.

تدابير أخرى لخفض الطلب على المياه

لقد لحظت وزارة الزراعة والمياه تركيب عدادات للمياه على المضخات في المزارع للمساعدة في تخفيض الضخ الزائد والهدر في استعمال المياه. وثمة إمكانية أيضاً لنقل زراعة بعض نباتات العلف والحبوب من مناطق تستهلك الكثير من مياه الري إلى مناطق أقل استهلاكاً، مما يوفر كميات كبيرة من مياه الري. وتنشط وزارة الزراعة والمياه في توعية الناس ولفت انتباههم إلى أهمية الإقتصاد في استهلاك المياه، سواء عن طريق وسائل الإعلام أو من خلال مؤسسات التعليم.

إدارة الطلب على المياه في الصناعة

مع أن المياه المستخدمة في الصناعة لا تشكل سوى نسبة صغيرة من مجموع الطلب على المياه، فإن بعض الصناعات تحتاج إلى مياه ذات مواصفات خاصة، وإذا لم نحسن إدارة مياه الصرف الصناعية فإن آثارها البيئية ستكون خطرة للغاية. وقد ارتفع الطلب على المياه في الصناعة من حوالي ٥٦ مليون متر مكعب عام ١٩٨٠ إلى ١٩٢ مليوناً عام ١٩٩٠، وينتظر أن يرتفع إلى ٥٠٠ مليون متر مكعب تقريباً في ٢٠١٠ (العلوي وعبدالرزاق، ١٩٩٤، وتقديري الشخصي). إن الطلب المتزايد على المياه في الصناعة تجري تلبيته بشكل رئيسي من مياه التحلية العالية الكلفة، خاصة في بعض الصناعات كالأغذية، بينما تتم تلبية حاجات صناعات أخرى من المياه الجوفية. ويتفاوت الطلب الصناعي من منطقة إلى أخرى في السعودية. وفي بعض المصانع يعاد استعمال جزء من مياه الصرف، ولكن مياه الصرف السائبة، التي تجري من دون حسيب أو رقيب، أدت وتؤدي إلى آثار سلبية على البيئة والمياه الجوفية.

وقد اتخذت القوانين والتدابير التالية لتحسين إدارة الطلب الصناعي على المياه:

- سعياً إلى خفض الطلب الصناعي على المياه إلى أدنى حد وإعادة استعمال مياه الصرف إلى أقصى حد وحماية البيئة، أقامت الحكومة مدناً صناعية كبيرة في أنحاء

المملكة، تضم كل منها عشرات بل مئات المعامل والمصانع. ويجري تجميع مياه الصرف الصناعية ومعالجتها وإعادة استعمالها داخل كل مدينة على مستوى المعمل أو المصنع للأغراض الصناعية وري الحدائق. وثمة مواصفات معينة تطبّق في المدن الصناعية بالنسبة لنوعية مياه الصرف التي تنتج عن المعامل أو المصانع.

- أقيمت دورات مياه في المصانع للتخفيف من هدر مياه الصرف وتخفيض ضخ المياه الجوفية وحماية البيئة من التلوث. وتقضي هذه الطريقة بتحويل مياه الصرف إلى مكثفات عالية النوعية بالتبخر عند درجة حرارة منخفضة بواسطة التفريغ الهوائي. وهذه التكنولوجيا أدخلت إلى المعامل والمصانع الكبرى عام ١٩٩٥ (عبدالرحمن).

استنتاجات

طبّقت المملكة العربية السعودية الشريعة الإسلامية منذ تأسيسها قبل مئة سنة تقريباً. وتعتبر الشريعة الإسلامية المياه عنصراً أساسياً من عناصر بقاء الامة وأمنها. وقد وعت الحكومة المشكلات الناجمة عن وجود أحوال مناخية جافة قاسية ومصادر محدودة من المياه وطلب متزايد عليها، فأنشأت هيئات متخصصة في إنتاج المياه وتوزيعها، ووضعت قوانين وإجراءات وأصدرت فتاوى حسب الشريعة الإسلامية لإدارة الطلب على المياه بشكل فعّال، حرصاً على مصلحة المجتمع وموارده الطبيعية. وتم تنفيذ كل ذلك بالتشاور المستمر مع كبار العلماء المسلمين واختصاصيي المياه والزراعة والتخطيط والإقتصاد. ومن الأمثلة على هذه القوانين تخفيض الطلب المنزلي على المياه عبر اعتماد سياسات تسعير جديدة وتدابير للكشف عن التسرب ووقفه والتوعية العامة بشأن قيمة المياه. ومثال آخر، هو خفض الدعم لإنتاج القمح مما أدى إلى انخفاض الطلب على مياه الري بنسبة ٢٥%. يضاف إلى ذلك أن الفتوى التي صدرت لجهة السماح بإعادة استعمال مياه الصرف، خاصة في مجال الري، أدت إلى إعادة استعمال ملايين الامتار المكعبة من مياه الصرف المعالجة كل سنة في أعمال الري. وقد شجعت المملكة على إعادة استعمال مياه الصرف الصناعي بعد معالجتها والتزمت مصانع مختلفة بهذا الإجراء. واتخذت تدابير أخرى لمراقبة حفر الآبار وكذلك مراقبة استهلاك المياه في المزارع تحاشياً للضخ الزائد وحماية للطبقات المائية. وثمة تشجيع للمزارعين على استخدام أنظمة الري الحديثة والعمل بموجب جداول زمنية للري تخفف من الطلب على المياه إلى الحد الأدنى. وفي كل هذا وذاك، نجحت المملكة العربية السعودية، من خلال الإستعانة بمبادئ الإسلام في إدارة الطلب على المياه، بتلبية الطلب المتنامي على المياه وحماية الموارد المائية. وهذا يظهر مدى ديناميكية ومرونة ومنطقية القوانين الإسلامية في مواجهة التحديات التي تواجهها البلدان الإسلامية في مسائل حيوية مثل مسألة المياه.

الحواشي

١ـ البخاري ٢٣٦٧
٢ـ البخاري ٧٠٥٢
٣ـ البخاري
٤ـ البخاري ٢٣١٦
٥ـ البخاري ١٠

المراجع

مجلس كبار العلماء (١٩٧٨) فتوى حول *معالجة المياه العادمة*، فتوى رقم ٦٤ في ٢٥ شوال ١٣٩٨هجري، الاجتماع الثالث عشر لمجلس كبار العلماء في النصف الثاني من شهر شوال عام ١٣٩٨ هجري (١٩٧٨م)، الطائف، المملكة العربية السعودية، مجلة البحوث الاسلامية، ١٧، ص ٤٠-٤١.

وزارة التخطيط (١٩٩٠)، *الخطة الخمسية للتنمية*، الرياض.

Abderrahman, W. A. (1997), "The Use of Closed Water Cycle in Industrial Plants in Saudi Arabia," in *Proceedings of the Conference on Development and Environmental Impact, 21-23 September*, Ministry of Municipal and Rural Affairs, Riyadh.

Al Alawi, M. and Abdulrazzak, M. (1994), "Water in the Arabian Peninsula: Problems and Perspectives," in P. Rogers and P. Lydon (eds.), *Water in the Arab World: Perspectives and Progress*, Division of Applied Sciences, Harvard University, Cambridge, Mass.

Al-Tukhais, A. S. (1997), "Water Resources and Agricultural Production in Saudi Arabia: Present and Future," in *Water Resources and Its Utilization in Saudi Arabia: Proceedings of the First Saudi Conference on Agricultural Sciences, 25-27 March 1997*, College of Agriculture, King Saud University, Riyadh.

Bushnak, A. (1997), "Water Desalination and Wastewater Reuse: Review of the Technology, Economics and Applications in the ESCWA Region," *Expert Group Meeting on Development of Non-Conventional Water Resources and Appropriate Technologies for Groundwater Management in the ESCWA Member Countries, 27-30 October, Manama, Bahrain*. Economic and Social Commission of Western Asia (ESCWA)/UN, Beirut.

CLIS (Council of Leading Islamic Scholars) (1978), "Judgement Regarding Purifying Wastewater: Judgement no. 64 on 25 Shawwal, 1398 AH, Thirteenth Meeting of the Council of Leading Islamic Scholars (CLIS) during the Second Half of the Arabic Month of Shawwal, 1398 AH (1978)," *Taif: Journal of Islamic Research* 17, pp. 40-41.

Dabbagh, A. E. and Abderrahman, W. A. (1997), "Management of Groundwater Resources under Various Irrigation Water Use Scenarios in Saudi Arabia," *Arabian Journal of Science and Engineering* 22 (special theme issue on water resources in the Arabian Peninsula), pp. 47-64.

Ishaq, A. M. and Khan, A. A. (1997), "Recharge of Aquifers with Reclaimed Wastewater: A Case for Saudi Arabia," *Arabian Journal for Science and Engineering* 22, pp. 133-41 (special theme issue on water resources in the Arabian Peninsula).

MAW (Ministry of Agriculture and Water) (1984), *Water Atlas of Saudi Arabia*, MAW, Riyadh.

_____ (1992), *Agricultural Statistical Year Book*, vol. 7, MAW, Department of Economic Studies and Statistics, Riyadh.

MOP (Ministry of Planning) (1990), *Fifth Development Plan*, MOP, Riyadh.

٧

التقبل الاجتماعي - الثقافي لإعادة استخدام مياه الصرف في فلسطين

نادر الخطيب

يمكن رد ظاهرة استخدام المياه العادمة في الري إلى أكثر من ألفي سنة، عندما كانت المزروعات في بلاد الإغريق تروى بهذه الطريقة. رغم ذلك، يعتبر الإهتمام الواسع الحالي بهذه الظاهرة حديث العهد. فاستعمال مياه الصرف المعالجة تزايد بشكل بارز في البلدان النامية منذ عام ١٩٨٠ تقريباً. ويعود بعض السبب إلى أن التزايد السكاني وزيادة استهلاك الفرد من المياه أديا إلى تزايد المياه العادمة في المناطق الحضرية والريفية في البلدان النامية. إضافة إلى ذلك، يتم بناء عدد متزايد من محطات معالجة مياه الصرف في البلدان النامية، بفضل اعتبار الأمم المتحدة عقد الثمانينات بأنه عقد تزويد المياه والصرف الصحي، وذلك في اعقاب مؤتمر الأمم المتحدة للمياه. وفي الوقت نفسه، دفع تفاقم شح المياه في العديد من البلدان القاحلة وشبه القاحلة خبراء التخطيط إلى البحث عن مصادر جديدة للمياه لاستخدامها بفعالية وبكلفة قليلة في دفع عجلة التنمية. وكان من الطبيعي التفكير بمياه الصرف، حيث باتت تعتبر مصدراً جديداً غير تقليدي للري من شأنه ان يساهم في التخفيف من وطأة الجوع في الكثير من البلدان. وفوق هذا وذاك، دفع تزايد الإهتمام بقضايا البيئة والصحة في البلدان النامية إلى الإهتمام بتصريف المياه المبتذلة بشكل مأمون ومفيد.

ولكن استعمال مياه الصرف المعالجة طرح في عدة بيئات إجتماعية وثقافية السؤال التالي: هل هذا المصدر الجديد للمياه مقبول ثقافياً؟ وهذا ليس بالسؤال البسيط الذي تمكن الاجابة عنه ببساطة. فالثقافات قلّما تتجانس، وغالباً ما تنطوي على مجموعة متنوعة وشائكة من الثقافات الفرعية المتعددة المشارب والتوجهات. كما أن الثقافات ليست كيانات ثابتة: فالقيم والمعتقدات والعادات عرضة للتغيير. إضافة إلى ذلك، إن أفضل الطرق لجمع

المعلومات، وفي طليعتها المعلومات الانثروبولوجية الإجتماعية، قلّما استخدمت في هذا المجال الحساس ثقافياً.

كل هذه الإعتبارات لها علاقة واضحة بفلسطين، حيث جرى مؤخراً تنفيذ مشروع إيضاحي نموذجي في مدينة نابلس. وقد استعملت في هذا المشروع مرشحات التقطير وأنظمة الحمأة المنشّطة لمعالجة مياه المجاري. وجرى ريّ نباتات الباذنجان والفلفل وأشجار التفاح والعنب والدراق بالمياه العادمة، وبعضها بالمياه العذبة. وجرى اختبار المحاصيل في مختبرات وزارة الزراعة الفلسطينية، فتبين بالنتيجة أنها صالحة للأكل. علاوة على ذلك، اعتبرنا (استناداً بالدرجة الأولى إلى الفتوى الصادرة عن مجلس كبار العلماء المسلمين في المملكة العربية السعودية التي تناولها عبدالرحمن في هذا الكتاب) أن الإسلام يجيز إعادة استعمال مياه الصرف في الري والأغراض الأخرى، وهذه مسألة هامة، لأن الدين يمكن أن يكون مسانداً أو معارضاً للأفكار الجديدة، خاصة وأن معظم الفلسطينيين هم من المسلمين. وبعد أن ثبتنا هذه النقطة، قمنا بمسح لمعرفة مدى التقبل الإجتماعي لإعادة استعمال مياه الصرف لدى عامة الناس والمزّارعين الفلسطينيين. وبعد تحضير استطلاعات الرأي، تم التعاقد مع اثنين من المهندسين لاختيار عيّنات عشوائية في كل منطقة وإجراء مقابلات مع من وقع عليهم الإختيار وملء نماذج الإستطلاع. في بعض الحالات، أعطيت النماذج للمشاركين كي يملأوها بأنفسهم ويعيدوها في اليوم التالي. كما أجريت مقابلة مع زوّار الموقع النموذجي. وكان الهدف الرئيسي من المسح تقييم النظرة الثقافية ـ الإجتماعية تجاه إعادة استعمال مياه الصرف بغية التخفيف من نقص المياه، وتقييم إمكانات إعادة استعمال مياه الصرف بصورة متزايدة من خلال حملات التوعية. ونلخص في ما يلي ردود فعل الناس والمزارعين وزوّار موقع مشروع نابلس.

الرأي العام

جرت مقابلة عيّنة عشوائية من ٤٨٠ شخصاً من بيت لحم والخليل وجنين وأريحا ونابلس وقلقيلية ورام الله وطولكرم لمعرفة رأيهم في مسألة إعادة استعمال مياه الصرف المعالجة في الري الزراعي. وأمكن التوصل إلى النتائج التالية:

- رأى ٨٨% ممن جرت مقابلتهم أن هناك نقصاً في المياه في فلسطين.
- مع أن ٧٣% يشتركون في شبكات المجاري، فإن ٥٧% منهم ما زالوا يستعملون الحفر الصحية.
- معظم المشاركين (٨٥%) رأوا أن إعادة استعمال المياه المبتذلة هي أحد الخيارات لحل مشكلة النقص في مياه الري.
- إن أكثر من نصف الذين جرت مقابلتهم (٥٥%) رأوا أن مياه الصرف لم تعد مجرد مياه نفايات بل هي مصدر للمياه يمكن استعماله.
- رأى أكثر من ٧٨% أن هناك حاجة ماسة لاستخدام مياه الصرف في مجال الري.
- أبدى أكثر من ٨٠% استعداداً لإعادة استعمال مياه الصرف.
- رأى ٥٠% أن إعادة استعمال مياه الصرف يجب أن تكون لري المزروعات التي يمكن تصدير محاصيلها، بينما رأى الباقون (٥٠%) أن المزروعات المروية بمياه الصرف ينبغي تسويقها محلياً.

- أبدى ٦٥% من المشاركين استعدادهم لشراء المحاصيل المروية بمياه الصرف المعالجة.
- ليست لدى ٨٠% أية معرفة بكيفية التعامل مع مياه الصرف، وقال ٩٤% منهم أن من الضروري اتخاذ تدابير احترازية عند التعاطي مع مياه الصرف.
- قال نحو ٩٣% أنهم يوافقون على وجود محطات لمعالجة مياه الصرف في مدنهم.
- لم يشاهد ٨٠% تقريباً أي محطة لمعالجة مياه الصرف من قبل.
- رأى نحو ٦٠% ان الري بالتنقيط هو أفضل وسيلة للري بمياه الصرف المعالجة.
- قال ٦٥% من المشاركين إن الإسهال هو المرض الأكثر شيوعاً في مدنهم.
- قال أكثر من ٦٦% أن دخلهم العائلي أقل من ألفي شيكل إسرائيلي جديد في الشهر (الدولار الاميركي = ٤،١ شيكل جديد).
- قال نحو ٥٠% إنهم يفضلون الحصول على معلومات حول مياه الصرف عبر التلفزيون، بينما فضّل الباقون الحصول عليها عبر الراديو أو الصحافة.
- أعرب جميع المشاركين تقريباً عن اعتقادهم أن استعمال مياه الصرف جائز في الإسلام وفق شروط لا تلحق الأذى بمستخدمي هذه المياه.

رأي المزارعين

جرت مقابلة عينة عشوائية من ٧٠ مزارعاً من قرى دير الغصون في منطقة طولكرم، وبيت عيبا في منطقة نابلس، وطفّوح في منطقة الخليل، لمعرفة رأيهم في موضوع إعادة استعمال مياه الصرف في الري.

- قال معظم المشاركين إنهم سمعوا بإعادة استعمال مياه الصرف في الري.
- رأى معظمهم أن بالامكان، من الناحيتين الفنية والإقتصادية، إعادة استعمال مياه الصرف بصورة مأمونة لسد النقص في مياه الري.
- قال العديد من المشاركين إن المشكلة الرئيسية التي واجهوها هي عدم توافر الكميات الكافية من المياه وارتفاع سعر الأسمدة.
- قال معظم المزارعين إن إعادة استعمال مياه الصرف غير ممنوعة دينياً ويمكن اعتمادها.
- قال معظم المزارعين إن للمياه العادمة ميزّة على المياه العذبة في مجال الري لأنها تضم معظم العناصر المغذية التي يتطلبها النبات.
- المزارعون مستعدون للقبول بإعادة استعمال مياه الصرف في مجال الري في مزارعهم إذا كانت نوعية هذه المياه مضمونة ومرخصاً بها قانوناً ولا تتطلب منهم تغيير النمط الزراعي لديهم.
- أبدى أكثر من ٥٣% من المزارعين استعدادهم لدفع شيكل اسرائيلي جديد واحد لكل متر مكعب من مياه الصرف المعالجة، وأفاد ٣٩% منهم أنهم على استعداد لاعادة استعمال مياه الصرف المعالجة إذا توفرت مجاناً.
- قال نحو ٦٥% من المزارعين إنهم لا يعرفون ما فيه الكفاية عن الحمأة التي تنتج من معامل معالجة مياه المجاري، ولكنهم على استعداد لاستعمالها كسماد إذا كانت مأمونة وغير ملوثة بالجراثيم.

● قال نحو ٧٦٪ من المزارعين إنهم مستعدون أن يدفعوا ثمن الحمأة لاستعمالها كسماد إذا كانت سليمة ومأمونة.

رأي زوار الموقع النموذج

إضافة إلى الإستطلاع، دعي عدة أشخاص لزيارة الموقع النموذج، ومن بينهم متدربون من مختلف بلديات الضفة الغربية كانوا يتلقون حلقات دراسية في جامعة بيرزيت حول تجميع ومعالجة وإعادة استعمال مياه الصرف (بتمويل من الحكومة الألمانية). وقد أطلع جميع الزوار على فكرة معالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها وحسناتها ومحاذيرها. وأدت المقابلات معهم إلى الخروج بالنتائج التالية:

● لم يسبق لمعظم الزوار ان شاهدوا محطة لمعالجة مياه الصرف. وقد عبروا عن هذا من خلال وجهات نظرهم بشأن إمكانية إعادة استعمال مياه الصرف.
● عندما شاهد الزوار المشروع النموذج، باتوا مؤيدين لفكرة إعادة استعمال مياه الصرف.
● كان الزوار مهتمين بجوانب الصحة والرائحة في عملية معالجة مياه الصرف.
● حبَّذ معظم الزوار استعمال مياه الصرف في ري الأشجار والخضار التي تؤكل مطبوخة.
● رأى الزوّار أن المنطقة تعاني من نقص في المياه وأن المياه العادمة يمكن إعادة استعمالها في الزراعة، مما يوفِّر مزيداً من المياه العذبة للإستعمال المنزلي.
● رأى الزوار وجوب القيام بحملات توعية واسعة النطاق. وأعربوا عن الحاجة إلى مزيد من المعلومات حول معالجة مياه الصرف ومعرفة النتائج المستفادة من مشاريع كمشروع نابلس.
● أبدى الزوار ارتياحهم لفكرة إنشاء مشروع نموذجي كخطوة أولى قبل إنشاء محطات لمعالجة مياه الصرف على نطاق واسع.
● أعرب الزوار عن تأييدهم لإشراك الخبرات المحلية في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات بشأن معالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها.
● قال الزوار إن من يتسببون في التلوث يتحملون مسؤولية معالجة مياه الصرف الخاصة بهم، وليس المزارع.

استنتاجات

استناداً إلى المسح الذي شمل المزارعين والأهالي في الضفة الغربية، يمكن استنتاج ما يلي:

● يرى الفلسطينيون في الضفة الغربية أن اعادة استعمال مياه الصرف مسموح بها في الإسلام شرط أن تكون نوعية المياه مأمونة ولا تضر بصحة مستعمليها.
● يرى فلسطينيو الضفة الغربية أن هناك نقصاً في المياه في فلسطين وأن مياه الصرف (المعالجة) يمكن إعادة استعمالها بشكل سليم في الري لتوفير المزيد من المياه العذبة.
● لم يسبق لمعظم المشاركين أن شاهدوا أو خبروا عملية لمعالجة مياه الصرف، وهم أعربوا عن الحاجة إلى مزيد من النشاطات التوضيحية.

● يرى معظم المشاركين أن إعادة استعمال مياه الصرف دون معالجة أمر خطر، في حين أن مياه الصرف المعالجة يمكن أن تشكل مورداً مفيداً للمياه.
● المشاركون مستعدون لاستهلاك منتجات مروية بمياه الصرف المعالجة.
● يفضل المشاركون في الإستطلاع الحصول على المعلومات الخاصة بمعالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها من خلال التلفزيون.
● ثمة حاجة لحملة إعلامية شاملة حول الخيارات المتاحة من خلال إعادة استعمال مياه الصرف. وهذه الحملة يجب أن تشمل زيارة مواقع مثل الموقع النموذج.

مزيد من القراءات

السلطة الوطنية الفلسطينية (١٩٦٦)، *إعادة استخدام المياه العادمة في الزراعة في غزة ومحافظاتها*، غزة.

Al Khateeb, N. (1997), *Nablus Wastewater Treatment and Reuse Demonstration Project: Final Report*. United Nations Development Programme, Jerusalem.

Al Khateeb, N., Assaf, K., Kally, E., and Shuval, H. (1993), *A Proposal for the Development of a Regional Water Master Plan*, Israel-Palestine Centre for Research and Information, Jerusalem.

Al Yaazigi, N. and Dadah, J. (1994), *The Utilization of Dry Sludge as Fertiliser in Gaza Strip*, Government Education College, Gaza.

DANIDA (Danish International Development Assistance) (1996), *Urgent Action Plan for Wastewater Management: Gaza Governorates*. DANIDA, Gaza.

Gearheart, R., Bahri, A., and Al Hamaidi, M. (1994), *Wastewater Treatment and Reuse Strategy for Gaza and the West Bank: Water and Wastewater Sector*, Palestinian Economic Council for Development and Reconstruction, Jerusalem.

IWACo-Euroconsult (1995), *Gaza Environmental Profile - Water Reuse, Prefeasibility Study*, Palestinian Environmental Protection Agency, Gaza.

Juanio, M. and Amiel, A. (1992), *Impact of Sewage on Groundwater Quality in the Gaza Strip: Final Report*, Water Commission, Gaza Israeli Civil Administration and the Technical Research and Development Foundation, Gaza.

Nashashibi, M. (1995), "Wastewater Treatment Strategies in Palestine," M.Sc. thesis, Delft.

PWA (Palestinian Water Authority) (1996), *Wastewater Reuse in Agriculture in Gaza Governorates*, PWA, Gaza.

Sourani, G. (1991), "Desalination: A Feasibility Study for the Gaza Strip," M.Sc. thesis, Loughborough University of Technology.

TAHAL Consulting Engineers (1993), *Recycling of Wastewater for Environmental Protection and Water Supply in Agriculture*, TAHAL Consulting Engineers Ltd., Tel Aviv.

World Bank (1994), *Strategic Study on Wastewater Reuse*, World Bank, Washington, D.C.

WHO (World Health Organization) (1973), *Reuse of Effluent: Methods of Wastewater Treatment and Health Safeguards*, Technical Report 517, WHO, Geneva.

٨

حقوق المياه وتجارة المياه: نظرة إسلامية

م. ت. قدوري، ي. جبار، م. نهدي

تمخض مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية الذي عقد في ريو دي جانيرو في ١٩٩٢، والمؤتمر الدولي للمياه والبيئة الذي عقد في دبلن في العام نفسه، إلى اجماع في الرأي على ان البلدان النامية تواجه تحديين عظيمين في قطاع تزويد المياه والصرف الصحي.

التحدي الأول هو في استكمال البرنامج القديم الخاص بتزويد المنازل بالمياه (برونسرو، ١٩٩٨). ورغم أن أشواطاً كبيرة قد قطعت في هذا الصدد فما زال الكثير بحاجة إلى عمل. فخلال الثمانينات تناقص عدد الذين ليس لديهم مياه سليمة من ١،٨ بليون إلى ١،٢ بليون نسمة، في حين ظل عدد الذين لا تتوفر لديهم مجار صحية على حاله، أي حوالى ١،٧ بليون. ورغم هذه النجاحات النسبية، فإن النقص في تزويد المياه وخدمات الصرف الصحي تترتب عليه نتائج مخيفة على صعيد التنمية البشرية (سراج الدين، ١٩٩٤). أما التحدي الثاني فهو الاجندة الجديدة للتنمية المستدامة، ويشمل الحاجة إلى مصادر للمياه بعيدة المدى وأكثر فاعلية وعدالة.

لمواجهة أزمة المياه في الشرق الأوسط التي سبقت الإشارة إليها في مقدمة هذا الكتاب، لا مفر من اللجوء إلى وسائل لإدارة الطلب على المياه، مثل التسعير ووضع الأنظمة والقوانين والتكنولوجيا والتعليم. ومع أن هذه الوسائل قد تساعد الكثير من مؤسسات المياه في الخروج من الأزمة الحالية وتؤدي في الوقت نفسه إلى توسيع وتحسين خدمات المياه، فإن تحقيق هذه المكاسب ما زال بعيد المنال لأن تاريخ إدارة الطلب في البلدان النامية حديث العهد.

إن تسعير المياه من خلال الرسوم التي يدفعها المستهلك هو واحد من أكثر وسائل الطلب على المياه إثارة للجدل. إنه يحتاج إلى وسائل شبه سوقية لتعزيز الإستمرارية وزيادة

العائدات وتوفير أسعار عادلة، خاصة بالنسبة للفقراء. وعملية تسعير المياه كأداة من أدوات إدارة الطلب عليها لا تتطلب تفهماً كاملاً لطائفة واسعة من المسائل الحضرية وحسب، بل تتطلب أيضاً وجود مؤسسات تكفل أن يكون المسؤولون عن عمليات الإصلاح قادرين على اجرائها وراغبين في تنفيذها.

يلعب الإسلام دوراً مركزياً في جميع مجالات الحياة في الشرق الأوسط، من التشريعات الكبرى إلى السلوك الإجتماعي الإعتيادي، وأي حل لمشاكل إدارة الطلب على المياه يجب أن يأخذ الواقع الإسلامي للمنطقة بعين الإعتبار. ويُعالج هذا الفصل الحقوق الإسلامية وتسعير المياه في الإسلام، ويرسم الخطوط العريضة للنظرة الإسلامية إلى إدارة المياه في الشرق الأوسط.

النظرية الإقتصادية وتجارة المياه وخلل الأسعار

إن تزويد المياه المحدودة الوفرة من المصادر الحالية تدفع نحو تنمية مصادر للمياه أبعد من المصادر الحالية وأكثر كلفة (البنك الدولي، ١٩٩٣). وعادة، تكون الكلفة الحدية لمصادر المياه الجديدة عالية. فعلى سبيل المثال، كلفة المصادر الجديدة للمياه في الجزائر ومصر تزيد ٢-٣ أضعاف عن كلفة المصادر الحالية (البنك الدولي ١٩٩٢).

ويستدل من النظرية الإقتصادية أن الماء ينبغي تسعيره حسب الكلفة الحدِّية المرتقبة لمصادر المياه الجديدة. وعلى كل حال، درجت العادة على تزويد المياه بأقل من كلفتها أو مجاناً. وأغلب الأحيان لا يجري وضع تعرفات المياه على أساس استرداد التكاليف الحدية، بل حسب متوسط الكلفة الإقتصادية أو أقل. الفارق الاساسي هو أن التسعير القائم على أساس استرداد الكلفة يعكس التكاليف كما كانت في الماضي، بينما التسعير حسب الكلفة الحدية يعكس التكاليف التي ستترتب في المستقبل. لذلك، فإن التسعير على أساس متوسط الكلفة يمكن أن يشجِّع على الإفراط في استعمال المياه. علاوة على ذلك، ما زالت التعرفة الموحدة أو هيكلية الأسعار الجامدة والمتراجعة القيمة معتمدة، ولا تقدِّم هذه أية حوافز للإقتصاد في استعمال المياه (Bronsro، ١٩٩٨). ويقترح Bronsro إعادة النظر في الفرضيات الإيجابية القائمة على أساس الإمدادات الشاملة للمياه والانتقال إلى التسعير الإقتصادي الذي ينطوي على الارجح على زيادات كبيرة في تعرفات المياه في المدن التي تعاني من مشاكل مائية خطيرة.

إن منطلق الحفاظ على استمرارية المياه يعود إلى كونها مورداً إقتصادياً نادراً. وعليه، فإن سعر المياه لا ينبغي ان يشتمل فقط على التكاليف المباشرة، كنقلها مثلاً، بل كذلك على التكاليف الخارجية كتدهور البيئة وتكاليف المياه المستعملة في الماضي. وعلى كل حال، إن احتساب التكاليف البيئية سيكون، في أحسن الأحوال، مثيراً للجدل لأن منافع الانظمة المائية مثل مواطن الاسماك والحيوانات والنباتات، واعتدال المناخ، والقيمة الجمالية كلها ليست قابلة للتداول في السوق (Bronsro، ١٩٩٨). والأسعار التي تفرض على المياه لا يحتمل أن تشمل هذه القيم.

في النطاق المعاصر، يتعين على الإدارة الفاعلة أن تتولى تجميع ومعالجة وتوزيع المياه، إضافة إلى صيانة الموارد المائية وبناها التحتية. إن للبنى التحتية كلفة لا يمكن استردادها إلا بالتسعير الفعّال. واحتساب الأسعار أسهل غالباً من جباية التعرفة. وقد تحرِّض القوى

الإجتماعية-السياسية النافذة ضد رفع التعرفة على سلعة أساسية كالمياه. واذا كانت هناك أقلية نافذة تستفيد من إعانات دعم تعرفات المياه على حساب الأكثرية، فمن الصعب الغاء هذه الإعانات. وعندما يكون هناك خلل في الأسعار، والأسواق غير قادرة على المنافسة، وهناك متاجرة خاصة بالخدمات العامة، تكون السوق «فاشلة» كما يقول أهل الإقتصاد (Panayotou، ١٩٩٣). وهكذا نرى في جاكارتا مثلاً، أن ٢٠٪ تقريباً من سكان المدينة البالغ عددهم ٨ ملايين نسمة يأخذون الماء من الشبكة العامة، بينما يعتمد الباقون على الآبار الخاصة أو شراء المياه من البائعين من القطاع الخاص. إن مياه الآبار غير باهظة الثمن ولكنها ملوثة وغير سليمة، والإفراط في استعمالها يؤدي إلى مشاكل في الصحة العامة واستنزاف للطبقات المائية وانخساف للأرض (Bronsro، ١٩٩٨). وقد ذكر Crane (١٩٩٤) أن الذين لا يأخذون المياه من الشبكة العامة في جاكارتا يدفعون ثمناً لها يزيد بحوالي ٦-١٤ ضعفاً. ويعتبر هذا التفاوت في الأسعار اعتيادياً، وقد قام Bahl وLinn (١٩٩٢) بتلخيص اسعار المياه التي يتقاضاها الباعة قياساً على رسوم المياه الآتية بالشبكات العامة في مختلف البلدان، فإذ هي أعلى ٣-٥ مرات في بوركينا فاسو، و١٣-٢٥ مرة في غانا، و٧-١٠ مرات في جاكارتا، وإذ بالذين يدفعون سعراً أعلى ينالون كميات أقل مما يحصل عليه من يدفعون سعراً أدنى (تحصل الفئة الأولى على ١٤ ليتراً في اليوم للفرد الواحد مقابل ٦٢ ليتراً للفئة الثانية). وعلى العموم، يستعمل المستهلكون الذين يدفعون السعر الأعلى حصتهم الهزيلة من المياه المشتراة لأغراض الشرب والطبخ، بينما يستعملون مياه الآبار للأغراض الأخرى.

ومع أن سوقاً كهذه لا تفيد إلا أقلية من الناس، فإن تركيبتها تؤدي إلى مشاكل واضحة للبيئة ولهيئات المياه والمستهلك العادي. فباعة المياه يشترونها من الشبكة العامة ويعيدون بيعها بأسعار أعلى بكثير. والدخول إلى هذه السوق محكوم بينما الأسعار لا ضابط لها. اذاً، فإن الأسعار عالية والباعة يفرضون الأسعار الاحتكارية التي يشاؤون. وكما سبق أن أشرنا، الإسلام يمنع مثل هذه الممارسات التي تخلق مصالح مكتسبة وتحول دون إصلاح الأسعار. في المقابل، الحصول على المياه الجوفية لا يخضع إلى حسيب أو رقيب، مما يؤدي إلى الإفراط في الإستعمال. والكثير من الفقراء ليس أمامهم خيار سوى دفع أسعار مرتفعة أو الحصول على مياه رديئة النوعية. ونظرياً، من الأفضل لهؤلاء أن يأخذوا المياه من الشبكات، اذ في هذه الحالة يمكن أن يحصلوا على خمسة أضعاف ما يحصلون عليه من المياه بينما يدفعون فاتورة أقل. ولكن الكثيرين منهم ممنوعون من الاشتراك في الشبكة العامة أما جهلاً بالخيارات المتعلقة بتزويد المياه، أو لضيق ذات اليد، أو لعقبات بيروقراطية وتفشي الفساد الرسمي (Lovei and Whittington، ١٩٩٣؛ Crane، ١٩٩٤). والمشكلة الأخرى مع باعة المياه في المدن انهم يهدرون أكثر من ٥٠٪ من كميات المياه بسبب التسرب أو السرقة (Bhattia and Falkenmark، ١٩٩٣).

تسعير المياه في الإسلام

قبل مناقشة حقوق المياه والتسعير من وجهة نظر إسلامية، ينبغي أولاً فهم النظرة إلى ملكية الثروة في الشرع الإسلامي. الملكية في الإسلام وظيفة إجتماعية، أي أن الثروة ملك لله وما على الإنسان سوى إدارتها لزيادة الثروة واستعمالها بشكل سليم. إن كلمة «ثروة» ليس لها مغزى بحد ذاتها، إنما مجرد علاقة. وهذا المعنى يؤكده القرآن بقوله «يا أيها الذين

آمنوا أنفقوا مما رزقناكم»(١)، فالثروة التي منحها الله لعباده هي ملك الله الوهّاب الذي أوكلها اليهم وسمح لهم أن يتمتعوا بها.

ولكن لا ينبغي أن يُفهم من هذا أن الإسلام «يقضي» على الحوافز الإقتصادية من خلال جعل الثروة شيئاً «خارجاً» عن نطاق الإنسان. إنما يوازن في الأساس بين الحوافز الخاصة والمصلحة الإجتماعية. إن المفهوم الإقتصادي في الإسلام قائم على الثواب: فالمرء يجازى على عمله والعمل مشرَّف. يقول الرسول (صلى الله عليه وسلم) «من يحيي أرضاً مواتاً فقد ملكها...»(٢). إن الحوافز الإقتصادية هي التي يفترض بها أن تسيِّر الإقتصاد، وعلى الحكومة الاّ تتدخل في السوق إلا لمنع منافسة غير عادلة والحيلولة دون الممارسات الحرام. وقد اتفق العلماء المسلمون على أن الإسلام لا يجيز للحكومة أن تحدد أسعار السلع، بما في ذلك اسعار المياه، فالسوق نفسها هي التي تحدد الاسعار. وقد ذكر أن بعض الناس عندما أتوا إلى الرسول يشكون من غلاء الأسعار طالبين منه أن يسعِّر لهم رفض قائلاً «إن الله هو المسعِّر القابض الباسط الرازق وإني لأرجو أن ألقى الله وليس أحد منكم يطالبني بمظلمة في دم ولا مال»(٣). وهذا يشير إلى أن الأسعار في الظروف العادية لا ينبغي، في نظر الشرع الإسلامي، أن تكون ثابتة. ولكن هناك استثناءات لهذه القاعدة كما سنبيِّن لاحقاً.

إن الفصل بين ملكية الله الأساسية للثروة وملكية البشر «الإدارية» له حسنتان: أولاً، ليس للمرء حق في ايذاء نفسه وممتلكاته وإيذاء الغير والبيئة. ثانياً، ليس بوسع المرء إيذاء مصادر الثروة أو وضع مصالحه الخاصة قبل المصلحة العامة في إدارة الشؤون. إن الإسلام يحض على التنظيم الذاتي الأخلاقي لتعزيز العدالة الإجتماعية والقضاء على الفساد ومن ثم وضع نظام قانوني لتطبيق شرعته الأخلاقية.

من المبادئ الأساسية للتعامل مع الموارد المولِّدة للثروة في الإسلام القضاء على التوزيع غير العادل «كي لا يكون دولة بين الاغنياء منكم»(٤). وهكذا فإن الشرع الإسلامي يحاول أن يوازن بين ثواب العمل والمصلحة العامة في إدارة الموارد المائية. وقد نقل عن النبي قوله «المسلمون شركاء في ثلاث: الماء والكلأ والنار»(٥). ولم يشجع الرسول على بيع الماء. ويقول عمرو بن دينار «لا ندري ما إذا كان الرسول يقصد الماء الجاري في الطبيعة (في البحيرات والأنهار) أم الماء المنقول (مع القيمة المضافة). ولكن معظم العلماء المسلمين (زحيلي، ١٩٩٢) يتفقون على أن الماء يمكن بيعه مثله مثل أية سلعة أخرى. قال الرسول مرة «من يشتر بئر رومة من خالص ماله فيكون دلوه فيها كدلي المسلمين فله خير منها في الجنةَ»(٦). هذا القول يعني أن تجارة الآبار ممكنة وكذلك تجارة المياه. ويقول الرسول أيضاً «إنه أفضل لأن يأخذ أحدكم حبلة فيأتي بحزمة الحطب على ظهره فيبيعها فيكف الله بها وجهه خير من أن يسأل الناس أعطوه أو منعوه»(٧). ولذلك، يستنتج علماء المسلمين ان الماء، مثله مثل الحطب وغيره من السلع العامة، يمكن بيعه والمتاجرة به (زحيلي، ١٩٩٢).

وبكلام أدق، يقسم معظم علماء المسلمين الموارد المائية المخصصة للتجارة إلى ثلاث فئات (سابق، ١٩٨١، زحيلي، ١٩٩٢): السلع الخاصة، السلع العامة المقيَّدة، والسلع العامة.

تعتبر المياه المخزونة في حاويات خاصة، وأنظمة التوزيع الخاصة، والخزانات، سلعة خاصة. وهذا يشمل أيضاً المياه المستخرجة من الآبار والأنهار باستخدام معدات خاصة أو التي يتم الحصول عليها من شركات توزيع المياه. إنها ملك صاحبها ولا يمكن استعمالها دون موافقته. وللمالك الحق في استعمالها والمتاجرة بها وبيعها أو وهبها للغير. ومع أن هذه

الفئة من المياه تعتبر ملكاً خاصاً، يحق للشخص المحتاج أن يستعملها بعد أخذ الإذن من صاحبها. كذلك، فإن المياه المعالجة يمكن المتاجرة بها، لأن المؤسسة المسؤولة عن المعالجة وظّفت مالاً وجهداً في معالجتها (قيمة مضافة أو أجراً لقاء العمل). وهذه القاعدة يمكن أن تشمل المياه التي نحصل عليها من معامل المعالجة والمياه التي تنقل وتخزن على نفقة الإنسان الخاصة، كما تشمل أية مياه يتم الحصول عليها بعد الإستثمار في الجهد والبنى التحتية والمعارف.

أما الموارد المائية كالبحيرات والجداول والينابيع التي تقع فوق ملكية خاصة فهي تعتبر سلعاً عامة مقيّدة. فهذه المياه ليست ملك صاحبها بالمعنى العريض للملكية، وإنما تعود اليه حقوق وامتيازات خاصة فيها قياساً على غيره من مستعمليها. فعلى سبيل المثال، يمكن للآخرين أن يستعملوا هذه المياه للشرب والحاجات الأساسية ولكنهم لا يستطيعون استعمالها للري والأغراض الصناعية بدون إذن من المالك. غير أن المذهب الشافعي يرى أن كل من يحفر بئراً يكون مالكاً لمياهها، وهي تعتبر بالتالي من ضمن الفئة الأولى، أي السلع الخاصة.

إن مياه الأنهار والبحيرات وجبال الجليد والطبقات المائية والبحار والثلوج والأمطار هي منفعة عامة. وكل إنسان له الحق في استعمالها (بشكل مناسب) للشرب والزراعة والاغراض الصناعية ما دام ذلك لا يضر بمصلحة البيئة أو المصلحة العامة. وهذه المياه يمكن نقلها بواسطة الأنابيب والقنوات والحاويات للإستعمال الخاص. ولا يحق للحكومات منع استعمالها إلا إذا كان هذا الإستعمال يلحق أذى بالمصلحة العامة أو بالبيئة أو يؤدي إلى افراط في الاستعمال أو تجارة غير عادلة. إن المياه التي تندرج في هذه الفئة لا يمكن بيعها أو شراؤها لمصلحة خاصة (زحيلي، ١٩٩٢). ولكن إذا أضيفت اليها أية قيمة كالمعالجة والتخزين والنقل تصبح منفعة خاصة ويمكن بيعها لاسترداد الكلفة وتحقيق الربح.

ومع أن الشرع الإسلامي لا يضع بالتفصيل أنظمة ثابتة للتسعير ومراقبة السوق، فإنه يضع جملة من المبادئ العامة التي توجّه عملية تسعير أية سلعة تتم المتاجرة بها، ومن بينها المياه. وهذه المبادئ المرشدة يمكن تلخيصها كما يلي (سابق، ١٩٨١، زحيلي، ١٩٩٢):

- إنسجاماً مع القرآن وأحاديث الرسول، يشجّع العلماء المسلمون على إعطاء المياه مجاناً، مشيرين إلى أن الله يجازي من يفعلون ذلك. ولكنهم يشيرون، بالمقابل، إلى أنه لا ينبغي إكراه مالك المياه على إعطائها مجاناً إلا في حالات إضطرارية، أو في غياب أية مصادر أخرى للمياه. وحتى في مثل هذه الحالات يجب ان يتلقى صاحب المياه تعويضاً عادلاً عنها.
- المياه الخاصة والمياه الخاصة المقيَّدة يمكن التجارة بها كغيرها من السلع.
- لا يمكن بيع المياه العامة.
- السوق هي التي تحدد الأسعار.

يرى معظم العلماء أن على الدولة أن تتدخل لتحديد الأسعار عندما يؤدي سلوك أحد التجار إلى إلحاق أذى بالسوق أو بالمصلحة العامة (سابق، ١٩٨١). ويقول هؤلاء العلماء أيضاً إنه عندما تتضارب مصلحة التاجر مع مصلحة المستهلك، يجب ان تعطى الأولوية لمصالح المستهلك. ويُقر العلماء بأن الإسلام يمنع المضاربة والتلاعب بالسوق لرفع الأسعار وزيادة الأرباح. وقد نقل عن النبي قوله إن من يتدخل في أمور المسلمين للتلاعب بالأسعار

يضعه الله في نار جهنم(٨).

تنفيذ إدارة الطلب على المياه من خلال التسعير

يؤيد الإسلام وجود سوق حرة تقوم على اساس حرية الحصول على السلع والنزاهة والعدل الإجتماعي. لذلك، فإن عملية تسعير المياه في مجتمع مسلم لا تختلف عما هي عليه في مكان آخر. ويحدد Bhattia et. al. (١٩٩٥) إدارة الطلب بأنها أي تدبير غرضه التقليل من كميات المياه العذبة التي يجري سحبها، دون أن يضر ذلك براحة المستهلك أو ما يحصل عليه من كميات أو الإثنين معاً. وهذه التدابير، التي تتماشى مع الإستمرارية، تشمل إيجاد الحوافز السوقية وغير السوقية وتركيز الجهد المؤسسي.

الحوافز السوقية

الهدف من السياسات السوقية هو جعل الحوافز الخاصة منسجمة مع المساواة الإجتماعية، مما يخفف الحاجة إلى التنسيق والسيطرة من قبل الحكومات. والسعر هو أكبر حافز سوقي مباشر، لأن مستخدمي المياه يغيرون أسلوب تعاملهم مع السوق وفقاً للسعر الذي يدفعونه. وللسعر أهميته في البلدان النامية كما في غيرها، ومرونة أسعار الطلب تظهر باستمرار نتائج سلبية وبارزة تتراوح بين -٣،٠ و-٧،٠، ويبلغ متوسطها نحو -٤٥،٠. وهذا يعني، إذا كان كل شيء آخر متساوياً، إن زيادة بنسبة ١٠% في أسعار المياه تؤدي إلى تخفيض الطلب بنسبة ٤،٥%. ورغم هذه الحقيقة، ما زال هناك اعتقاد خاطئ في العديد من البلدان مفاده أن أسعار المياه لا تلعب دوراً بارزاً في تحديد الطلب، لأن فاتورة المياه لا تشكل سوى جزء صغير من مجموع النفقات المنزلية وإجمالي تكاليف الإنتاج الصناعي (Cestti et. al.، ١٩٩٦).

ومما يدعو للدهشة، أن رفع أسعار المياه الآتية بالشبكة العامة يستفيد منه فعلاً الفقراء الذي يدفعون اسعاراً عالية ثمناً للمياه التي يشترونها من الباعة المتجولين، شرط ان يسمح لهؤلاء الفقراء بربط بيوتهم بالشبكة. إن كلفة إنشاء أي مشروع جديد لإمداد المياه يمكن أن تبلغ ضعفي أو ثلاثة أضعاف كلفة المشروع الحالي. وبما أن الأسعار ما زالت تلقى دعماً، فإن الإنتقال إلى التسعير حسب الكلفة الكاملة يعني زيادة أسعار المياه ٦ أو ٧ مرات (Bronsro، ١٩٩٨). ومع ذلك، فإن هذا يترك هامشاً للمناورة إذا عرفنا أن الفقراء يدفعون حالياً ما بين ٥ و١٠ أضعاف السعر الرسمي (Arlosoroff، ١٩٩٣).

ومن العوامل المباشرة المساعدة الأخرى في سوق المياه، وضع حوافز ضريبية للإستثمار في تقنيات توفير المياه في الصناعات، وحسومات على استعمال الأجهزة المنزلية التي لا تستهلك الكثير من المياه، هذا إضافة إلى القروض والحسومات والمساعدة الفنية. وأخيراً، إن آلية السوق للحصول على الكلفة المناسبة للمياه هي اللجوء إلى مزادات المياه وأسواق المياه وحقوق المياه القابلة للتداول. واعتباراً من ١٩٩٥، كانت تشيلي البلد الوحيد الذي يتمتع بقوانين شاملة لتشجيع أسواق المياه (Bhattia et. al.، ١٩٩٥). ولكن هذه الطريقة لا ينبغي أن تظل بدون ضابط أو قيد، لأن الماء سلعة ضرورية ويجب ضمان حق الفقراء في الحصول على حاجاتهم الأساسية. هذه المسألة لم تبحث هنا في هذا الكتاب ولكن يمكن أن تكون موضوعاً لمزيد من البحث.

التركيز المؤسسي

الثقافة المؤسسية يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية، دافعة أو معيقة. وكما يتبين من الأقسام السابقة، ليست المشكلة في المجتمعات المسلمة عدم وجود ثقافة مناسبة لإدارة الطلب على المياه، بل المشكلة في التنفيذ. إن مواجهة هذا التحدي تشكّل بحد ذاتها موضوعاً هاماً يستحق المزيد من الدراسة.

إن الإهتمام بموضوع المؤسسات المائية ينطوي على قبول بالطبيعة المتطورة للتغيير المؤسسي والقبول بأطر تستغرق وقتاً أطول مما درجت عليه المؤسسات المالية الدولية عادة. إن التشديد على أهمية الإصلاح المؤسسي ليس بجديد في مجال تطوير المياه. وقد عمل البنك الدولي على إدخال الإصلاحات المحلية وبناء القدرات منذ أكثر من ثلاثين سنة. ولكن المشكلة أن الطريقة التقليدية تتميز بعدم الصبر، أو كما يقول Callaghy (١٩٩٤) «بالاستعجال التحليلي». كما أنها تميل إلى إعتبار المؤسسات كأنها معطى ثابت، وكأداة تطبيق شاملة للإلتزامات وضامنة للحقوق. إن إضافة العناصر المؤسسية إلى وجهة النظر الإقتصادية التقليدية من شأنها معالجة مثل هذه القضايا من خلال الجمع بين النظرية والتاريخ الإقتصادي، كما يرى Myrdal (١٩٧٨) وغيره. وعلى مؤسسات المساعدة، كما يرى Callaghy (١٩٩٤) القبول بحقيقة أن التغيير في البلدان النامية يحدث ببطء وبطريقة غير متوازنة ويتوقف على عوامل معقّدة وشائكة. وتبقى المشكلة الشاقة مشكلة التنفيذ. إن النجاح في تسعير المياه كمبادرة إدارة الطلب على المياه يتوقف على تعميم «وعي ثقافي جديد يقوم على أساس أن الماء مصدر محدود على سكان المنطقة أن يدفعوا ثمنه» (المجلس الوطني للبحوث، ١٩٩٥).

ومع أن الإسلام يطرح مجموعة متناسقة من الإرشادات والمبادئ لإدارة الموارد المائية بطريقة عادلة وفاعلة، فإن العديد من البلدان الإسلامية قد شهدت اخفاقات في سوق المياه، وعقبات في تنفيذ الأفكار الجديدة، إضافة إلى غياب التركيز المؤسسي وتوزيع المياه بشكل غير عادل. إن تنفيذ المبادئ الإسلامية يجب أن يخضع لعملية تغيير متدرجة وطويلة المدى.

الحواشي

١ـ ٢: ٢٥٤
٢ـ الموطأ
٣ـ أبو داوود ٣٤٥٢
٤ـ ٥٩: ٧
٥ـ أبو داوود ٣٤٧٨
٦ـ أحمد ٥٢٤ في موسوعة الحديث
٧ـ البخاري ١٤٥٣
٨ـ احمد ١٩٤٢٦ في موسوعة الحديث

المراجع

الزحيلي، و. (١٩٩٢)، *الفقه وِدِلالاته*، دار المشرق، دمشق.
سابق، س. (١٩٨١)، *فقه السُنة* (الطبعة الثالثة)، دار الفكر، بيروت.

Arlosoroff, S. (1993), "Water Demand Management in Global Context: A Review from the World Bank," in D. Shrubsole and D. Tate (eds.), *Every Drop Counts: Proceedings of Canada's First National Conference and Trade Show on Water Conservation, Winnipeg, Manitoba*, Canadian Water Resources Association, Cambridge, Ont.

Bahl, R. W. and Linn, J. F. (1992) *Urban Public Finance in Developing Countries*, Oxford University Press, New York.

Bhattia, R. and Falkenmark, M. (1993), *Water Resources Policies and the Urban Poor: Innovative Approaches and Policy Imperatives*, World Bank, Washington, D.C.

Bhattia, R., Cestti, R., and Winpenny, J. (1995), *Water Conservation and Reallocation: Best Practice Cases in Improving Economic Efficiency and Environmental Quality*, World Bank, Washington, D.C.

Bronsro, A. (1998), "Pricing Urban Water As a Scarce Resource: Lessons from Cities around the World," in *Proceedings of the CWRA Annual Conference, Victoria, B.C., Canada*, Canadian Water Resources Association, Cambridge, Ont.

Callaghy, T. M. (1994), "State, Choice and Context: Comparative Reflections on Reform and Intractability," in D. E. Apter and C. C. Rosberg (eds.), *Political Development and the New Realism in Sub-Saharan Africa*, University of Virginia Press, Charlottesville.

Cestti, R., Guillermo, Y., and Augusta, D. (1996), *Managing Water Demand by Urban Water Utilities*, World Bank, Washington, D.C.

Crane, R. (1994), "Water Markets, Market Reform and the Urban Poor: Results from Jakarta, Indonesia," *World Development* 22 (1), pp. 71-83.

Hyden, G. (1983), *No Shortcuts to Progress*, University of California Press, Berkeley.

Lovei, L. and Whittington, D. (1993), "Rent Extracting Behavior by Multiple Agents in the Provision of Municipal Water Supply: A Study of Jakarta, Indonesia," *Water Resources Research* 29 (7), pp. 1965-74.

Myrdal, G. (1978), "Institutional economics," *Journal of Economics Issues* 21, pp. 1001-38.

NRC (National Research Council) (1995), *Mexico's City Water Supply: The Outlook for Sustainability*, National Academy Press, Washington, D.C.

Panayotou, T. (1993), *Green Markets: The Economics of Sustainable Development*, ICS Press, San Francisco.

Sabeq, S. (1981), *Fiqh essounna* [Understanding the Prophet's tradition] (3d ed.), Dar El-Fiqr, Beirut.

Serage El-Din, I. (1994), *Water Supply, Sanitation, and Environmental Sustainability: The Financing Challenge*, World Bank, Washington, D.C.

World Bank (1992), *World Development Report, 1992: Development and the Environment*, World Bank, Washington, D.C.

_____ (1993), *Water Resources Management*, Policy Paper, World Bank, Washington, D.C.

Zouhaili, W. (1992), *Al-Fiqh wa-dalalatuh* [Islamic jurisprudence and its proof], Dar El-Machariq, Damascus.

٩

الملكية ونقل ملكية المياه والأراضي في الإسلام

دانتي أ. كابونيرا

بما أن الإسلام نشأ ونما في منطقة صحراوية تعطي أهمية قصوى للموارد المائية، فإن لدى المراجع الإسلامية والعلماء المسلمين الكثير ليقولوه حول ملكية وانتقال ملكية المياه والأرض. ولكن البيئة لم تكن وحدها السبب في ذلك، بل إن الأمر يرتبط بطبيعة الإسلام كدين توحيدي يسعى إلى تنظيم سلوك البشر حسب وصايا الله.

قبل النبي محمد، أي في الجاهلية، لم تكن في الجزيرة العربية قوانين تتعلق بشؤون المياه. فالآبار كانت ملكاً للقبيلة بأسرها أو لفرد قام آباؤه أو أجداده بحفرها. وفي كلتا الحالتين، تقوم القبيلة المالكة أو الفرد المالك للبئر باستيفاء رسم من جميع القبائل الغريبة التي تأتي لأخذ الماء لها أو لبهائمها (Caponera، ١٩٧٣). أما في جنوب الجزيرة العربية حيث المياه غزيرة فقد كانت ملكية الآبار فردية بل ومقسمة إلى حصص متناهية الصغر، كما كان بيع المياه عادة شائعة. ولكن على العموم، كانت المياه شحيحة، سواء بالنسبة للسكان الحضر أو البدو، وكانت حيازة الآبار لا تتم إلا بعد منازعات دموية. فالقوة هي التي تصنع القانون.

ومن ناحية ثانية، دعا النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) إلى البر والإحسان كفضيلة أساسية، بمقدار ما هي مساعدة للبائسين وابتعاد عن الأمور المادية «فمن يعمل مثقال ذرة خيراً يره، ومن يفعل مثقال ذرة شراً يره»[(١)]. وقد رأى النبي أن تقاسم المياه عمل من أعمال البر، وبالتالي فهو في معظم الحالات التزام قانوني. كذلك، أعلن النبي أن الحصول على المياه حق من حقوق المسلمين ـ فلا ينبغي أن يكون أي مسلم بحاجة إلى المياه ـ وقد شرّع القرآن الكريم هذا الحق عبر المعادلة العامة «وجعلنا من الماء كل شيء حي»[(٢)].

أكثر من ذلك، أعلن النبي أن «المسلمين شركاء في ثلاث: الماء والكلأ والنار»[(٣)]. ومنعاً

لأية محاولة ترمي إلى الإستئثار بالمياه، منع النبي بيعها (يحيى بن آدم، ١٨٩٦، ص ٧٥): فالحديث الشريف يقول في هذا الصدد «نهى رسول الله عن بيع فضل الماء»[(٤)]. واستناداً إلى هذين الحديثين الأخيرين، يذهب بعض الكتاب إلى الإعتقاد أن النبي أرسى قواعد لاستعمال المياه بين الناس (Van Den Berg، ١٨٩٦، ص ١٢٣).

ومنعاً للإستئثار بالمياه أو تخزينها بهدف الإتجار بها من قبل شخص واحد، سعى النبي إلى التأكد من حصول كل فرد من أفراد المجتمع على المياه. فبناء على نصيحته أقدم عثمان بن عفان على شراء بئر رومة وتحويلها إلى وقف يستفيد منه المسلمون[(٥)]. كذلك رأى النبي أن المناطق العالية يجب أن تروى قبل المناطق المنخفضة. وكي يمنع الإستئثار بالمياه، قال إن ما يحتفظ به من مياه لا يجب أن يعلو على الكاحلين[(٦)]. وإلى ذلك، أدرك الرسول أن ملكية القنوات والآبار ومصادر المياه الاخرى تستدعي ملكية مساحة مجاورة أو حرم، يُمنع حفر بئر جديدة فيها كي لا تضر بنوعية أو كمية المياه المتوفرة من المصادر الموجودة (يحيى بن آدم، ١٨٩٦، ص ٧٥).

إضافة إلى هذه الرؤى الأساسية التي يقر بها جميع المسلمين من جميع الشيع والمذاهب والمدارس، ثمة مبادئ أخرى موجودة في أحاديث لاحقة جرى التثبت منها، أو من تفسيرها على الأقل. وقد سعى علماء المذهبين الأساسيين في الإسلام، السنة والشيعة، من خلال تفسيرهم للمعاني الدقيقة للوحي الذي نزل على الرسول (صلى الله عليه وسلم)، إلى المواءمة بين المبادئ والاحتياجات المحلية الناشئة من حالات أكثر تعقيداً، وخاصة الأمور المتعلقة بحق العطش، وحق الري وبيع المياه والأراضي ونقل ملكيتها.

حق العطش

حق العطش هو، قانوناً، حق أخذ الماء ليروي الإنسان عطشه أو يسقي بهائمه. وهذا الحق يقر به المسلمون وغير المسلمين.

وبحسب المذهب السني، ينطبق حق العطش على المياه في كل مكان (الونشريسي، ١٩٠٩، ص ٢٨٣)[(٧)]. غير أن هذا المبدأ يمكن اعتباره كمنفعة عامة، حسب الفئة التي تصنَّف فيها هذه المياه. والفئات الثلاث الرئيسية من المياه (السلع الخاصة، والسلع الخاصة المقيَّدة، والسلع العامة) في المذهب السني مبيَّنة في الفصل الذي وضعه قدومي وجبار ونهدي في هذا الكتاب. أما المذهب الشيعي فيرى أن حق العطش محصور فقط بالمياه العامة (المياه غير المملوكة والعيون والآبار). وبالنسبة للمياه المملوكة ملكاً خاصاً فلا يحق لغير المالك استعمالها، وكل من يأخذ منها عليه أن يرد اليها بمقدار ما أخذ (كويري، ١٨٧٢، المواد ٦٩ ـ ٧٣).

الري

في المذهب السني، لا تنطبق حقوق الجماعة إلا على التجمعات الكبيرة من المياه (علي بن محمد، ١٩٠٣ـ١٩٠٨، ص ٣١٣). وهنا يجب التمييز بين مياه البحيرات التي يمكن استعمالها للري شرط ألا تلحق ضرراً بالجماعة ومياه المطر التي تسقط على أرض لا مالك لها وهي بتصرف من يشاء لاستعمالها في الري. أما مالك أقرب قطعة مزروعة إلى مصدر المياه فله الأولوية قبل غيره. وفي حال وجود عدة قطع مزروعة قريبة من المصدر فليست

هناك أولوية، ولكن الدور الأول يذهب إلى صاحب المزروعات التي هي بأمس الحاجة للماء أكثر من غيرها (أحمد بن حسين، ١٨٥٩، ص ٩٠؛ خليل بن اسحق، ١٨٧٨، المقاطع ٢٠١،٢٠٢-٢٠٢،٢٠٣-٢٠٣).

إن حقوق الري العائدة للأفراد يمكن أن تدفعهم إلى مصادرة بعض الكميات، وهذا يخضعهم حسب فقه السنّة إلى قوانين مختلفة تتوقف على ما اذا كان الأمر يتعلق بأنهار صغيرة تستدعي حبس المياه لرفعها إلى المستوى المطلوب، أم بقنوات أو آبار أو ينابيع أو مياه الأمطار.

بالنسبة للأنهار الصغيرة، حيث ينبغي احتجاز المياه لرفعها إلى المستوى المطلوب (علي بن محمد ١٩٠٣-١٩٠٨، ص ٣١٣ و٣٢٢)، ثمة مبدآن عامان يحكمان حقوق الري. فإذا كان الماء شحيحاً، تروى الأراضي الأقرب إلى أعالي النهر قبل غيرها، على ألا تعلو المياه المحتبسة عن الكاحلين كي لا يتمادى المرء في الري حسبما يشاء (خليل بن اسحاق، ١٨٧٨، المقاطع ١٩-٢١).

وبالنسبة لكمية المياه التي ينبغي لصاحب الأرض الأقرب إلى منبع نهر أن يعيدها إلى الأرض الواقعة عند أسفل النهر بغية ريها، يرى المذهب الشافعي ان الماء الفائض فقط (أي الذي يبقى على وجه الحقل بعد أن ترتوي الأرض) يجب إعادته. ولكن المذهب المالكي يرى انه لا يحق لصاحب أرض واقعة قرب المنبع أن يحتفظ بأية مياه، بشكل مصطنع، بعد أن يكون قد فرغ من ري أرضه، بل يتوجب عليه أن يسمح للمياه بأن تجري صوب الأراضي الواقعة عند أسفل النهر دون ان ينتظر حتى تشبع أرضه من المياه بالكامل. وإذا ما «غرقت» الأرض الواقعة عند أسفل النهر من جراء تحويل المياه اليها، فليس هذا الشخص مطالباً بدفع تعويضات عن أية أضرار ناشئة شرط ألا يكون ذلك ناتجاً من ايذاء متعمد أو إهمال. (علي بن محمد، ١٩٠٣-١٩٠٨، ص ٣١٥).

وتعتبر قنوات الري ملكية مشتركة للأفراد الذين قاموا بإنشائها، وهم وحدهم مخولون ممارسة حق الري (علي بن محمد، ١٩٠٣-١٩٠٨، ص ٣١٦؛ الونشريسي، ١٩٠٨-١٩٠٩، ص ٢٨٥). أما بالنسبة لأشغال البناء الأخرى (إقامة المطاحن، والجسور وغيرها) فتخضع لموافقة جميع المالكين المشتركين (علي بن محمد، ١٩٠٣ - ١٩٠٨، ص ٣١٦؛ الونشريسي، ١٩٠٩، ص ٢٨٥). كذلك، فإن كيفية استعمال المياه يجب الإتفاق عليها بين جميع المعنيين (ابن عابدين ١٨٦٩، ص ٤٣٩).

إن من يحفر بئراً سواء في أرضه أو في أرض خلاء يصبح مالكاً لمياه البئر حالما يفرغ من حفرها (علي بن محمد، ١٩٠٣-١٩٠٨، ص ٣٢١). والحيازة من خلال الإستعمال هي أيضاً موضع نقاش (محمد بن علي، ١٩٢٣، ص ١٦٩). إن مالك البئر هو صاحب الحق الحصري في الري وليس مطلوباً منه أن يوفر المياه لري أرض أخرى (احمد بن حسين، ١٨٩٥، ص ٩٠-٩١؛ خليل بن اسحق، ١٨٧٨، المقطعان ١٨ و١٩؛ علي بن محمد، ١٩٠٣ - ١٩٠٨، ص ٣١٩ - ٣٢٠).

ويؤكد المذهب المالكي أن إعطاء ماء فائض إلى صاحب بئر تقوضت بئره دون خطأ منه أمر إلزامي يتم دون مقابل. أما إذا كان تقوض البئر ناتجاً من إهمال صاحبه فلا يمكنه أن يحصل على مثل هذه المياه إلا إذا دفع مقابلاً لها (خليل بن إسحق، ١٨٧٨، المقطعان ١٨ و١٩؛ مالك بن أنس، ١٩١١، ص ١٩٠-١٩١). ويرى المذهب الشافعي أنه يتعين على المرء دائماً

أن يعطي فضل الماء لري حقول الآخرين. أما المذهب الحنفي فيرى أنه لا تترتب على مالك المياه أية التزامات على الإطلاق.

والذي يحفر نبعاً أو يقوم بتحسينه في أرض خلاء فله الحق الحصري في الري (علي بن محمد، ١٩٠٣-١٩٠٨، ص ٣٢١) وتعود مياه الأمطار إلى صاحب الأرض التي تسقط عليها (خليل بن اسحق، ١٨٧٨، المقطعان ١٦ و٢٠). ولكن لا يمكن بأي شكل من الأشكال رفض استعمال الفائض من مياه الينابيع والأمطار في ري أراضٍ تعاني مزروعاتها من خطر الموت.

أما الموقف الشيعي العام من حقوق المياه فهو أن هذه الحقوق تعود حصراً إلى صاحب سند ملكية مصدر المياه المعني. وحيثما يكون هناك عدة مالكين، يعتمد توزيع المياه بينهم على ما إذا كان مورد المياه يضم ينابيع أو آباراً أو مياه مطر أو قناة إصطناعية أو مجرى ماء طبيعياً.

وعندما تكون كميات المياه من الينابيع والآبار والأمطار كافية لسد حاجات كل إنسان، أو عندما يتفق المالكون على كيفية الملكية، فلا تبقى هناك صعوبات. ولكن إذا كان العكس هو الصحيح، تقسم المياه نسبياً حسب حجم كل قطعة، مع أخذ موقع الأرض بعين الإعتبار (كويري، ١٨٧٢، المادة ٧٤). ومن ناحية ثانية، تصبح المياه في القناة الإصطناعية ملكاً لمن حفرها، ويكون حق الري موزعاً نسبياً حسب الأموال المستثمرة (المصدر نفسه، المادة ٧٥). بالنسبة لمجاري المياه، يكون مالكو الأراضي الواقعة عند أعلى المجرى مؤهلين لاستعمال المياه لري مزروعاتهم قبل غيرهم، بحيث تغطي المياه النباتات، وتكون أسافل الأشجار مغمورة بالمياه وجذوع النخيل مغمورة. وليس المالك الذي تقع أرضه عند أعلى المجرى ملزماً بوصول المياه إلى الأراضي الواقعة عند أسفل المجرى إلا بعد أن ينتهي من ري مزروعاته بالطريقة المشار اليها أعلاه، حتى لو عانت المزروعات الواقعة عند أسفل المجرى من جراء ذلك (المصدر نفسه، المادتان ٧٦ و٧٧).

إنتقال وبيع ملكية المياه

في الفقه السني، يتبع المذهبان المالكي والشافعي المبدأ القائل إن مالك مصدر المياه له الحق في بيعها والتصرف بها كما يشاء، إلا في حال حفر بئر لسقاية الماشية (خليل بن إسحق، ١٨٧٨، المادة ١٢٠؛ البندان ١٦ و١٧؛ مالك بن أنس، ١٩١١، ص ١٢٢؛ علي بن محمد، ١٩٠٣-١٩٠٨، ص ٣٢٠). وفي هذه الحالة ينبغي إعلان الغرض من البيع وتدوينه. أما المذهبان الحنفي والحنبلي فلا يسمحان ببيع الماء إلا في أوعية (ابن عابدين، ١٨٦٩، ص ٤٤١).

في المقابل، إن حق الري مرتبط بالأرض ويتبعها في كل الصفقات المتعلقة بالأرض. ومع أن المالك يمكنه أن يتصرف بالأرض دون حقه في الري، فإن المذاهب تختلف بشأن التصرف بحق الري في هذه الحالة. فالمذهب الحنفي لا يسمح ببيع حق الري وإنما هو ينتقل بالوراثة. ولكن المالك يستطيع ربط حق الري بقطعة أرض أخرى يملكها وليس فيها حق للري أو بقطعة يشتريها، وعندها يمكن بيع حق الري مع الأرض مما يعزز سعرها (ابن عابدين، ١٨٦٩، ص ٤٤١). وعلى العكس من ذلك يعطي المذهب المالكي الحرية الكاملة في التصرف بحق الري. ويقر، بصورة خاصة، بحق بيعه والإحتفاظ باستعمال المياه لأيام

محددة. كذلك، يقر المذهب بحق بيع حصص من أوقات الري في حين يُحتفظ بالحق نفسه أو بيعه أو تأجيره بمعزل عن الأرض (مالك بن أنس، ١٩١١، ١٠: ١٢١-١٢٢).

وحسب رأي الشيعة، لا يباع الماء إلا بالوزن أو بالمكيال، أي يجب أن يكون في وعاء، إذ «يستحيل تسليمه نظراً لإمكانية اختلاطه مع أجسام غريبة» (Querry، ١٨٧٢، المادة ٦٧).

ملكية الأرض وحقوق المياه

لم تكن لدى الإسلام عند نشوئه آلية إدارية، لذلك جرى وضع مثل هذه الآلية من خلال الممارسة. فملكية الأراضي كما هي في الإسلام حددتها في الغالب قوانين الأراضي الإسلامية التي وضعت في القرون اللاحقة للفتح الإسلامي، وأكثرها على غرار المفهوم البيزنطي للملكية العليا لحاكم الدولة.

وقد وضعت ضريبة الأراضي على منوال الأمثلة العامة التي ساقها الرسول (صلى الله عليه وسلم). فقسم السكان إلى فئتين: مسلمين وأهل ذمة. وكان المسلمون يدفعون العشر الذي تتراوح نسبته بين ٥ -١٠٪ من قيمة المحصول حسبما تكون الأرض مروية (رياً طبيعياً أم اصطناعياً) أو غير مروية. اما أهل الذمة فكانوا يدفعون نوعين مختلفين من الضرائب: الجزية والخراج، اللتين باتتا تعنيان على التوالي «ضريبة الرأس» مقابل الحماية و«ضريبة الأراضي».

والمجتمع الإسلامي هو المصطلح الذي يستعمله فقهاء المسلمين لوصف الدولة، كما يطلق إسم «الإمام»، وكان يعرف في الأساس باسم الخليفة ولاحقاً باسم السلطان، في وصف ممثل الجماعة الذي يتمتع بالكفاية والجدارة. ولم تكن للأئمة، من حيث المبدأ، أية سلطة قانونية أو نفوذ قانوني في القانون التقليدي، للإشراف على توزيع المياه التي تروي الأراضي الخاصة (الأرض الأميرية التي يملك صاحبها الحق الكامل في التصرف بها). ولكن سلطتهم كانت تمتد لتشمل المياه المرتبطة بالأرض الأميرية، أي الأرض التي تعتبر من ضمن الملكية الجماعية لعموم الجماعة الإسلامية.

إن المالك النهائي للأرض الأميرية هو الدولة، اما صاحب الأرض فله وضعية شبه المالك، إذ بوسعه البيع أو التأجير أو الرهن أو التخلي عن الملكية، ولكنه لا يستطيع التنازل عنها بموجب وصية. ومن الناحية الفعلية، يمكن للأبناء أن يرثوا الأرض وإن لم يكن هذا مسموحاً به في البداية. ولكن في حال عدم وجود ورثة تعود الأملاك إلى الدولة. وللدولة حق الإشراف. والنظرية القائلة بأن الأرض المعطاة للزرع يجب أن تزرع من قبل من يتسلمها أو يشغلها، وأن عليه أن يدفع ضريبة عنها، لم تعد قائمة. أما قانونية نقل هذه الأراضي فيجب أن تخضع لموافقة الدولة أو وكلائها.

وثمة أنواع مختلفة من الملكية الجماعية أهمها: المَوات والمِوات أو المشاع؛ والخراج؛ والوقف.

والمَوات أو الموات أو المشاع هي الأرض غير المحروثة، «الأرض الميتة». وهذه الأرض تعتبر ملكاً جماعياً للمجتمع الإسلامي في المملكة العربية السعودية والعراق والأردن ولبنان وسورية. وهذا النوع من ملكية الأرض لا يعطي للفرد سوى حصة في ملكية الأرض المملوكة جماعياً من جانب القرية أو العشيرة. فليس ثمة حق فردي في الملكية. وهناك نظام دوري يؤهل كل شخص أن يتسلم حصة مختلفة كل سنة. ورغم الإقرار أن للخليفة الحق في

أن يهب مثل هذه الأراضي الميتة، سواء بمنح ملكية التربة والمياه التي عليها أو اعطاء سندات تمليك للمياه والأرض كل على حدة، فقد خرجت المدارس القانونية المختلفة بمفاهيم أخرى. فالمذهب الحنفي يرى أنه لا يمكن تخصيص الأرض بدون زرعها حتى ولو بموافقة الحاكم. اما المذهب المالكي فيرى أن الأرض يمكن أن تنتقل إلى ملكية الافراد في حال حصول هذه الموافقة وبشرط زراعتها. (مالك بن أنس، ١٩١١، ١٩٥: ١٥).

الخراج أو أرض الفتح هو الأرض المزروعة والمنتجة التي تفرض عليها ضريبة الأرض أو الخراج، وهي تشمل جميع الأراضي «المفتوحة» التي لم يقم الحاكم بطرد المقيمين عليها أو مصادرتها منهم، سواء تحولوا إلى الإسلام أم لم يتحولوا. وكون هذه الأرض ملكاً للمجتمع الإسلامي فإن الخليفة يتولى إدارتها. اما مالكها، فلا يحمل، مبدئياً، سند تمليك كامل للأرض بل يتمتع بحق الإنتفاع. وكانت السلطات الإدارية الإسلامية هي المسؤولة عن جميع الأمور المتعلقة بالمياه الموجودة في هذه الأراضي.

أما الوقف فهو الأرض التي تملكها الدولة، وتعتبر المداخيل التي تأتي منها من عائدات الدولة وتخصص للمؤسسات الخيرية والمساجد والمقابر والينابيع والمدارس وغيرها.

الممارسة الحالية

تعتبر الموارد المائية في الإسلام أملاكاً عامة (ملكاً للدولة أو ملكية عامة)، وهذا يسهّل الإدارة السليمة للمياه. وواقع الحال، إن معظم البلدان الإسلامية التي أقرت مؤخراً تشريعات مائية اعتبرت أن جميع المياه هي جزء من ملكية الدولة أو الملكية العامة. وعليه، فإن أي استعمال للمياه يجب أن يكون بموجب ترخيص أو امتياز. ويمكن لادارة المياه ان تُدخل في هذه التراخيص الموقتة (ما بين سنة وخمس سنوات) كافة الشروط التي تراها مناسبة، وذلك حسب الخطط أو ما تقتضيه المصلحة العامة.

الإجراء نفسه يمكن اتباعه بالنسبة لدفع أجور أو رسوم المياه أو أية متطلبات مالية أخرى. وإذا لم يكن ممكناً، نظرياً، فرض ضريبة على المياه بحد ذاتها لأنها هبة من الله، فإنه من المشروع تماماً فرض ضريبة على خدمة المياه أو تزويدها لأغراض مختلفة، شرط الحصول دائماً على الترخيص المناسب. وهذا هو الأسلوب المتبع في العديد من البلدان الإسلامية.

ويمكن التصرف بنقل ملكية المياه حسبما ترتأي إدارة المياه. فهذه الإدارة بإمكانها في ظروف معينة سحب حق استخدام المياه ونقله إلى مستخدم آخر. وإذا كان يتعين سحب جميع المياه من مجموعة من المستخدمين، لاسباب مشروعة طبعاً، يحق للإدارة أن تلجأ إلى هذا التدبير في ظروف مناسبة ولقاء دفع التعويضات.

ولا يفرض الإسلام أية قيود على تجارة المياه. فالماء كونه ملكية عامة لا يمكن تحويله إلى الغير ولكن يمكن تحويل استعماله. لذلك، إذا كان مستخدم المياه، كبيراً كان أم صغيراً، يملك رخصة أو امتيازاً لاستعمال المياه فيمكنه بيع المياه إلى مستعمل آخر، كبيراً كان أم صغيراً، اذا سمحت بذلك إدارة المياه المؤتمنة على المياه العامة.

كانت قوانين المياه المتفرقة ومؤسسات المياه غير الفاعلة وراء سوء إدارة الموارد المائية في البلدان الإسلامية. والسبب في ذلك هو عدم وجود تشريعات شاملة ومؤسسات قادرة على تطبيق القانون بشكل سليم. فعلى سبيل المثال، هناك حاجة إلى تشريعات مائية لمكافحة

تلوث المياه الجوفية، خاصة في الأحواض الجوفية القليلة العمق، بسبب تسرب مياه الصرف غير المعالجة إليها. كذلك، ينبغي اعتماد نظام تراخيص لمكافحة التلوث يضع حدوداً قصوى للصرف ويحدد المقاييس التي ينبغي مراعاتها. علاوة على ذلك، الشيء الأهم هو وجود إدارة شاملة لحقوق المياه تشرف على كافة مستخدميها. لقد خلص اجتماع مجموعة خبراء تشريعات المياه الذي عقدته اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغرب آسيا التابعة للأمم المتحدة، في عمان في ٢٠ تشرين الثاني (نوفمبر) ١٩٩٦، إلى أن «الإدارة المتكاملة للمياه وتطويرها يتوقفان على إنشاء إطار تشريعي فعّال بشأن منهجية متكاملة لتنظيم وتطوير وإدارة المياه والنشاطات الأخرى المتصلة بها». (اسكوا، ١٩٩٦). والواقع ان هناك حاجة في جميع البلدان الإسلامية إلى تشريعات مائية ينصبّ تركيزها على إدارة الموارد المائية. ولا تشكل المفاهيم الدينية الإسلامية عقبة في وجه الإدارة السليمة للموارد المائية من جميع نواحيها.

الحواشي

١ـ ٩٩: ٧ـ٨
٢ـ ٢١: ٣٠
٣ـ أبو داوود ٣٤٧٨
٤ـ مسلم ٣٩٥٨
٥ـ البخاري
٦ـ البخاري
٧ـ البخاري

المراجع

ابن عابدين (١٨٦٩)، *الدر المختار*، المجلد ٥، بولاق.

مالك بن أنس (١٩١١)، *الموطأ*، المجلد ١٥، الجزائر.

محمد بن علي السنوسي (١٩٢٣)، *شفاء الصدر* (مسائل الأشربة، صدر)، المجلد ٨، مطبعة قدور بن مراد التركي، الجزائر.

Ahmad ibn Husain, Abu al-Shuja, al Isbahani (1859), *Précis de jurisprudence musulmane selon le rite des Chaféites*, tr. Keijzer, E. J. Brill, Leiden.

Ali ibn Muhammad, al Mawardi (1903-8), *Traité de droit public musulman*, tr. L. Oshorog, Leroux, Paris.

Al-Wanscharisi, Ahmad (1909), *La pierre de touche des Fetwas*, tr. E. Amar, vol. 2, Leroux, Paris.

Caponera, Dante A. (1973), *Water Laws in Moslem Countries*, FAO Publications 20, no. 1, Organisation. Food and Agriculture Organisation, Rome.

ESCWA (UN Economic and Social Council, Secretariat) (1996), *Water Legislation in Selected ESCWA Countries*, Publication E/ESCWA/ENR/1996/WG.11/WP, ESCWA, Amman.

Féhliu, E. (1909), *Etude sur la législation des eaux dans la Chebka du Mzab*, Mauguin, Blinda.

Ibn'Abidin (1869) (1296), *Al dorr al mokhtar* [The chosen jewel], vol. 5, Beulag.

Khalil ibn Ishak, al-Jundi (1878) *Code musulman par Khalil, rite Malékite*, tr. N. Seignette, A. Jourdan, Algiers.

Malik ben Anas (1911), *Le Mouwatta: Livres des ventes*, vol. 15, tr. F. Pelier, A. Jourdan, Algiers.

Muhammad ibn Ali, al Sanusi (1923), *Kitab chifa l'sadar bi arial masail al'achri* [The book of thirst by Sadr], vol. 8, Imprimerie Qaddour ben-Mourad al-Turki, Algiers.

Querry, A (1872), *Recueil des lois concernant les musulmans Schytes*, vol. 2, Imprimerie Nationale, Paris.

Van Den Berg, L. W. C. (1896), *Principes du droit musulman selon les rites d'Abou Hanifah et de Chafei*, tr. De France and Damiens, Algiers.

Yahya ibn Adam (1896), *Kitab al kharadj: Le livre de l'impôt foncier*, E. J. Brill, Leiden.

١٠

أسواق الماء وتسعير الماء في إيران

كاظم صدر

لعبت أسواق المياه دوراً هاماً في تأمين وتوزيع المياه منذ قامت الدولة الإسلامية في شبه الجزيرة العربية، واستمرت في أداء هذه المهمة مع تطور اقتصاديات البلدان المسلمة. ويتناول هذا الفصل تجربة إيران بالنسبة لهيكلية سوق المياه وعملها، كما يأتي على ذكر المستجدات التي طرأت على الأشكال البديلة من تبادل المياه وتسعيرها قبل الثورة الإسلامية وبعدها.

ملكية الموارد المائية وحقوق الإستعمال

إن حقوق ملكية الموارد المائية مشروحة في أدبيات الشرع الإسلامي أو في الفقه بالتحديد، إلى جانب حقوق ملكية المناجم. والمناجم مصنَّفة إما مناجم قليلة العمق «مفتوحة» أو عميقة «داخلية». وعموماً تعتبر المياه من ضمن الفئة الأولى، ولذلك تمت مناقشتها من خلالها. ويجمع الفقهاء على أن مصادر المياه السطحية وغير السطحية هي اما ملكية عامة (ابن براج، ١٤١٠هـ، ٦ : ٢٥٧ ـ ٢٥٨) أو جزء من الأنفال (أي ملك الإمام الحاكم العادل والشرعي) التي تديرها الحكومة مباشرة أو تقوم بتأجيرها إلى القطاع الخاص (Kolaini، ١٣٨٨ هـ، ١: ٥٣٨).

إن الإستثمار من جانب أي مساهم بغية الحصول على الموارد المائية يعطيه ملكية

أنا مدين لزميلي السيد أ. نوري اصفنذياري الذي شجعني على كتابة هذا الفصل. وتظهر الأفكار والمعلومات التي زودني بها أكثر من مرة في هذا الفصل، ولكنني أتحمل مسؤولية أية أخطاء فيها. كما انني ممتن للدكتور هـ. غنبري الذي كرَّس وقتاً كبيراً لتدقيق ومراجعة الفصل. كذلك أتوجه بشكري إلى المركز الدولي لبحوث التنمية إذ أتاح لي فرصة المشاركة في ورشة إدارة الموارد المائية في العالم الإسلامي.

خاصة أو حق الأولوية في استعمال المياه التي حصل عليها بهذه الطريقة، ولكن لا يعطيه حق المطالبة بالنهر أو بالمكمن الذي تأتي منه هذه المياه. وتعتبر الآبار والقنوات ـ وهي مجموعة من الآبار يتصل قعر الواحدة منها بالأخرى بواسطة قناة جوفية منحدرة بعض الشيء تجري فيها المياه بقوة الجاذبية ـ نماذج بديلة من الإستثمار للحصول على المياه وهي ملك خاص للمستثمر. والمياه التي تضخ من هذه القنوات أو تجري فيها هي ملك المستثمر أيضاً. ولكن مصدر المياه يظل ملكاً مشتركاً للجماعة.

وفي حين لا يمكن لأي إنسان أن «يملك» مصدر المياه، ولكن بوسع المرء، في بعض الحالات، وحسب طبيعة مصدر المياه، أن يحصل على حقوق حصرية باستعمال المياه أو على حقوق سحبها. ونعرض في ما يلي حالات مختلفة:

أنواع الحقوق في مصادر المياه

بادئ ذي بدء، إن البحار والبحيرات والأنهار الكبيرة جميعها في نظر الشرع الإسلامي أملاك عامة ولا يمكن لأحد أن يصادرها لحسابه وحده. ويشير الطوسي (٣: ٢٨٢) إلى اجماع الفقهاء على هذه النقطة. ويؤكد كل من القانون المدني الإيراني (المادة ١٥٥) ودستور الجمهورية الإسلامية في إيران (المادة ٤٥) هذه النقطة. وعلى كل حال، إن تزويد المياه من هذه المصادر يفوق الطلب عادة، وعليه لا يكتسب أي إنسان حقاً حصرياً أو حق الأولوية في استغلالها. ولكل إنسان حق مساو للغير في سحب المياه.

ثم إذا كانت المياه تتدفق بشكلٍ طبيعي من الينابيع وعبر القنوات دون جهد من أحد ودون حاجة إلى الاستثمار، فإنها بالتالي ملك للجميع. وقد تقصِّر المياه الآتية من هذه المصادر عن تلبية الطلب إما بسبب التزايد السكاني أو النمو الإقتصادي. لذلك، لا بد من تحديد معيار للتخصيص. وقد طرح بعض الفقهاء مقولة «من سبق لبق» كأساس. فكل من يسبق الآخرين إلى الحصول على المياه يحصل على حق الأولوية في استخدام المياه الجارية، أما المخزون الباقي من الموارد السطحية وغير السطحية فيظل ملكاً عاماً للجماعة.

والاساس الذي تستند اليه «القاعدة السابقة» هي الحديث الشريف الذي ينص على ان من يسبق غيره إلى استعمال ملك ما يستحقه أكثر من غيره (البيهقي، ٦: ١٤٢؛ نوري، ١٤٠٨ هـ، ٤: ٦). ولكن حق الأولوية هذا لا يعطي مستخدم المياه حق مصادرة كميات تزيد عن حاجته، لأن الملكية ما زالت للجميع والمبدأ الذي سبق ذكره لا يلغي حقوق الآخرين. وغني عن القول إن الإمتياز السابق لا يعطي حقاً تلقائياً في الحيازة.

واذا كان تزويد المياه من مصدر يملكه الجميع لا يكفي حتى لتلبية الطلب المشروع لجميع الشركاء، فكيف يمكن توزيعه عليهم؟ اقترح بعض الفقهاء اللجوء إلى القرعة، بينما رأى آخرون إعطاء الأولوية لمن هم أقرب إلى مصدر المياه بحيث تروى المزارع الواحدة بعد الأخرى إلى آخر قطرة. وقد فضَّل النجفي (١٣٩٢ هـ، ٣٨: ١١٠) هذا التدبير على التدبير الأول. ثم ان هذا التدبير يستند إلى حديث شريف عملت بموجبه عدة بلدان إسلامية. وينص القانون المدني الإيراني بوضوح (المادة ١٥٦) أنه إذا لم يكن مجرى الماء كافياً لري جميع الاراضي المجاورة، وفي حال نشوء نزاع بين من بحوزتهم الاراضي ولم يتمكن أي منهم أن يثبت حقه في الأولوية، يتقدم من هو أقرب إلى المياه على غيره ويروي ارضه حسب حاجته.

وفي الحالات التي يكون الوصول إلى تجمع مشترك للمياه عن طريق حفر بئر أو شق قناة، يكتسب المستثمر حق الملكية الخاصة بالنسبة للمياه المسحوبة. ويرى النجفي أنه عند حصر المياه ذات الملكية المشتركة (في بركة أو قناة) تصبح المياه ملكاً حصرياً للحائز شرط ألا يؤدي فعله هذا إلى إلحاق الأذى بالآخرين. ويضيف النجفي (١٣٩٢ هـ، ٣٨ : ١١٦) قائلاً إن أحكام الفقهاء لا تتعارض في هذا الصدد. ويرى الطوسي (٣ : ٢٨٢) أن من يسرق مياهاً كهذه ملزم بأن يعيدها إلى صاحبها. وتقر المادتان ١٤٩ و١٥٠ القانون المدني الايراني بالحق نفسه.

وحيثما يقوم شخص بحفر بئر في مزرعته أو في أرض قاحلة بغية سحب المياه، يرى معظم الفقهاء أنه يصبح المالك الوحيد للبئر ومياهها (النجفي ١٣٩٢ هـ ٣٨ : ١١٦). ولكن الطوسي (٣ : ٢٨٢) يرى أن هذا الشخص مخول فقط الحصول على تصريح باستعمال المياه ولا يستطيع بيع المياه التي تفيض عن حاجته. إن رأي الطوسي قائم على بضعة أحاديث نقلها ابن عباس وجابر وأبوهريرة عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) ومفادها أن بيع فضل الماء غير مسموح به (البيهقي، ٦ : ١٥١). ولكن أكثرية الفقهاء تعتبر أن هذه الروايات لا تحد من حق التبادل الحر للمياه، لا لأن القاعدة الأخيرة عامة وغير مقيدة وحسب بل لأن هناك تقاليد وعادات أخرى تسمح تحديداً بتبادل الفائض من المياه. وعليه، فإن الروايات المنقولة عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) ربما تفيد أن بيع المرء للمياه التي تفيض عن حاجته قبل حيازته لها أمر غير مسموح أو غير مستحب.

ويوافق كل من الإمام صادق والإمام موسى بن جعفر على بيع حصة المرء في قناة بمقابل نقدي أو كمية من القمح (الحر العاملي، ١٤٠٣ هـ، ٢٧٧ ـ ٢٧٨، ص ٣٣٢).

وهكذا يرى معظم الفقهاء أن من يحصل على حق الحيازة لجدول ماء يجري أو يُضخّ من مصدر ذي ملكية مشتركة يحق له أن يبيع بحرية كامل حصته أو بعضاً منها. وتقر المادة ١٥٢ من القانون المدني الإسلامي هذا الحق.

الحكومة وحقوق الموارد المائية

الموارد المائية ملكية مشتركة بين الناس وليست ملكاً عاماً. لذلك، لكل انسان حقوق متساوية في سحبها، وهناك التزام بهذه الحقوق لا يمكن الإخلال به ما دام لا يلحق أذى بالآخرين. ولكن ممارسة هذا الحق قد تؤدي إلى إفراط في الإستعمال وتصبح خزانات المياه الجوفية معرضة بوجه خاص للإستنزاف من جراء الضخ الزائد. وفي حالات كهذه، تكون الارجحية لقاعدة «عدم الأذى» أو «عدم الإفراط في الإستعمال». بعدها، تقوم السلطات الحكومية، على المستوى المحلي أو الوطني، بالتحرك وفقاً للقواعد التي سبق تناولها لحماية المصلحة العامة. أما القواعد الأخرى التي تخدم الغرض نفسه فستجري مناقشتها في القسم التالي.

وقد تحتاج الحكومات أحياناً إلى فض النزاعات التي يمكن أن تنشأ بين متنافسين في استخدام الملكية المشتركة للمياه. فعلى سبيل المثال، إقامة السدود على الأنهار تزيد عادة من مياه الشرب ومياه الري، لكن التوسع في النشاط الزراعي وتسارع النمو السكاني يمكن ان يؤديا منفردين أو مجتمعين إلى نقص في المياه في كل من القطاعين. وفي حالات كهذه، يمكن للحكومة ان تتدخل لتحديد أولويات الإستعمال. وهذا ينتج عنه حرمان مجموعة

مستفيدة من الحصول على الكميات الكافية من المياه وإخضاعها لقاعدة «عدم الأذى». وتستطيع الحكومة دفع تعويضات إلى المجموعات المحرومة حلاً للمشكلة.

الحكومة وأسواق المياه

الدولة الإسلامية الأولى

أحد خصائص النظام الاقتصادي الإسلامي هو أن النشاطات الإقتصادية فيه لم تكن منوطة كلياً لا بمنظمات السوق ولا بمجالس التخطيط العائدة للقطاع العام، بل موزعة بين القطاعين يقوم كل منهما بأعماله الخاصة بالتزويد والتخصيص والتوزيع. والواقع أن أبرز مؤسستين اقتصاديتين في زمن الرسول (صلى الله عليه وسلم) وخلفائه كانتا السوق التي تولت توفير وتوزيع السلع الخاصة، بما فيها المياه، والخزانة العامة أو بيت المال الذي كان مسؤولاً عن التخطيط الإقتصادي وإنشاء وتشغيل البنى التحتية، بما في ذلك بناء السدود.

وفي أيام الإسلام الأولى، كان هناك عدة ناشطين في كل سوق وكان نشاطهم خاضعاً لمراقبة المفتشين (Sadr، ١٩٩٦). وكان بوسع المشترين والبائعين الدخول إلى السوق والخروج منها بحرية لاختيار المشروع الأفضل استناداً إلى المعلومات المتاحة. وكان حق الحكومة في التدخل في السوق لتحديد الأسعار محدوداً. وعلى أساس هذه الممارسة المبكرة يبدو ان اتفاقاً عاماً ـ وليس إجماعاً بين الفقهاء ـ تم التوصل إليه يقضي بعدم التدخل في السوق لتحديد الأسعار إذا كانت الأمور تسير سيراً حسناً. ومن ناحية أخرى، يمكن للحكومات أن تتدخل في حال تقلب الأسعار والعجز عن إعادة التوازن إلى السوق. (رجائي، ١٩٩٦، ص ٥٧ ـ ٥٨). اما معيار تحديد الاسعار فهو في رأي معظم الفقهاء اعتماد «السعر العادل»، وهو السعر الذي تحدده السوق إذا كانت قواعد الشريعة مطبَّقة والسوق في حالة طبيعية (الخميني، ١٩٨٩، ٤ : ٣١٨ ـ ٣١٩)، وإلا فإن السعر الذي سيتم تحديده يجب أن يكون مساوياً لسعر التعادل في ظل الظروف الاعتيادية. وهذا المعيار يسمى عادة في الأدبيات الفقهية «قيمة التشابه» (الطوسي، ١٤٠٤ هـ ٢٣ : ٤).

كذلك، أرسى الإسلام في أيامه الأولى سوابق لمنع الحواجز التجارية وهدر السلع والمدخلات وفرض تكاليف خارجية على المشغّلين المجاورين. وقد ساهمت هذه، إلى جانب التقيد الكامل بشريعة التعاقد الإسلامية، في إحداث تغيير فعلي في السوق. وساهم غياب الكوتا والجمارك والتعرفة في زيادة تسهيل التجارة. ولذلك، كانت الاسعار التي تحددها السوق فعّالة بحيث أن فرض أية أسعار أخرى لا يمكن أن يزيد من ارتياح الزبائن أو من أرباح البائعين (Sadr، ١٩٩٦، ص ١٨٨).

بروز سوق المياه

في أجزاء عديدة من العالم، مثل أفريقيا وآسيا، كانت المياه سبباً للإستيطان وقيام الحضارات (عيساوي، ١٩٧١، ص ٢١٣). وقد سكن الناس حول الأنهار والينابيع كي يتمكنوا من تأمين معيشتهم وسط المناخات الجافة. وفي المراحل الأولية من نشوء هذه المجتمعات، يزيد الماء المعروض عادة على الطلب. ولكن في مراحل لاحقة من النمو، وبسبب تزايد السكان والدخل والنشاطات الإقتصادية، يزيد الطلب على المياه متخطياً العرض في نهاية المطاف، عندها يتم اللجوء إلى التقنين وفقاً لمعايير المجتمع وعاداته. وبما أن اساليب

التقنين يفرضها أبناء المجتمع أنفسهم، فإنها تكون منسجمة ومتماشية مع مجموعة القوانين والحقوق المقبولة من المجتمع وتؤدي إلى استنباط وسائل مشروعة لتوزيع المياه.

ومع مرور الزمن، حين يزيد الطلب على العرض في المجتمعات المتنامية، تنشأ مؤسسات جديدة في السوق لأن مجموعة القوانين والأعراف القائمة تصبح عاجزة عن التخصيص الفعّال. وفي أسواق مجزأة للمياه كهذه، أسواق يتوقف حجمها على العرض، فإن أكثر سوق موثوقة وأفضل وسيلة للمقايضة هي المياه نفسها، إذ يمكن استعمالها في إنتاج أي محصول من المحاصيل. وفي بعض أجزاء الشرق الأوسط، كإيران مثلاً، حيث نسبة ٨٠% من الأرض المزروعة هي من القمح والشعير، من الطبيعي ان تكون هذه المحاصيل أساس المقايضة في السوق مع المياه. هذه الظاهرة، أي ظاهرة الصفقات العينية لا النقدية، ربما هي التي خلقت الانطباع بأن المياه لم تكن سلعة يوماً ولم تبع وتشتر في السوق.

إن النظام القانوني للحقوق في الإسلام، كما ذكر سابقاً، يقر بمؤسسة السوق لإجراء الصفقات المائية. والحالات التي ذكرها Safinejad (١٩٨٥، ١٩٩٦) وغيره من علماء الانتروبولوجيا خير دليل على ذلك. فأدوات التعامل، حسب الدراسات التي قدموها، هي السلع الرئيسية ـ الطعام والمياه ـ وقلما يتم استخدام المال.

امدادات المياه العامة والخاصة

ليست السوق المؤسسة الوحيدة التي تدير العرض والطلب على السلع والخدمات في المجتمعات. فقد تأسست عدة شركات عامة ومؤسسات جماعية للقيام بالمهمة ذاتها. وتوقع Buchanan (١٩٦٨) بروز أنواع متغيرة ولكن مستمرة من المؤسسات التي تقوم بتزويد أو تخصيص السلع العامة والخاصة (Buchanan and Tullock، ١٩٧١). وقد بنى رأيه على أساس الكلفة الخارجية لصنع القرارات الخاصة بتزويد هذه السلع. كذلك، توقع نشوء أسواق للسلع الخاصة ومؤسسات جماعية ومجتمعية خاصة بالسلع العامة، كما توقع أن تضع الحكومة يدها على السلع العامة الصرف (Buchanan، ١٩٦٨). وقد صحت تكهنات بوكانان في أكثر من مجتمع، ولكن المياه، في البلدان الإسلامية، سلعة استخدمت في نطاقها الانواع الثلاثة من المؤسسات لأنها تعتبر حيناً سلعة خاصة وحيناً آخر سلعة عامة.

الإحتكار والإشراف الحكومي

في معظم الإقتصاديات، نرى أن بنية سوق الغاز والماء والكهرباء والهاتف أقرب إلى البنية الإحتكارية الطبيعية. إن حصة الإستثمار الثابت الأولي لتزويد هذه الخدمات عالية، بينما حصة التكاليف المتغيرة متدنية. ونتيجة لذلك، فإن متوسط الكلفة المتغيرة والحدية لمد فرع جديد للشبكة أو تزويد المياه لمستهلك جديد هو منخفض جداً، وليس بوسع مزوِّد آخر أن ينافس المزوِّد الحالي في السوق. هذا الوضع الإحتكاري وارتفاع كلفة البيع والشراء في آن واحد بين المستهلكين تغري البائعين بالدخول في لعبة الأسعار المتفاوتة. وهكذا تباع المياه بأسعار مختلفة لسكان المدن والصناعيين والمزارعين.

النوع الآخر من التمييز في الأسعار هو خفضها مع ارتفاع الكميات المباعة، وبالتالي تشجيع الزبائن على شراء مزيد من الكميات. وحدث مؤخراً أن الكثير من البائعين، بعد أن

رأوا ما تتسم به السوق من قلة المرونة، لجأوا إلى خطة التسعير النسبي (Sadr، ١٩٩٦). والخلاصة، أن بوسع البائعين أحياناً أن يلجأوا إلى التمييز الكامل في الاسعار مستعملين كلا الطريقتين في آن واحد. وهذه الممارسات تدفع بالحكومات إلى الإشراف على أداء المنافع العامة واستراتيجيات التسعير لديها.

تسعير المياه في إيران

في إيران، تجري الأنهار في المناطق الجبلية بالدرجة الأولى، حيث تعتبر المياه السطحية المصدر الرئيسي للري. أما سائر أنحاء البلاد فتعتمد على المياه الجوفية التي تسحب عبر قنوات.

المياه السطحية

يستخدم المزارعون الأنهار على أساس القرب (المادة ١٥٦ من القانون المدني). وكما ذكر لامبتون (١٩٦٩) أن قرية طُرق قرب مشهد في شمال شرق إيران تصلها مياه الري بعد أن تمر على القرى الأقرب من مجرى النهر المحلي. كذلك هو الأمر بالنسبة لكردستان، حيث تأخذ القرى الأقرب إلى النهر ما تحتاج اليه من المياه، وما يبقى بعد ذلك يذهب إلى القرى البعيدة عن المجرى. ولكن لا يحق لأي كان بناء سد أو بوابة حاجزة في الحقول التي تجري عبرها المياه. وخلال فصل الصيف يخف تدفق المياه في معظم الأنهار ويصبح للقرى ذات الحقوق المائية المكتسبة الأولوية في استخدامها. وعلى سبيل المثال، يشير لامبتون إلى أن مياه زياندروند توزع وفق طريقة تعود إلى أيام الصفويين. ويكون سحب المياه بين ١٥ تشرين الثاني (نوفمبر) و٥ حزيران (يونيو) غير محدود. ولكن في الصيف تخصص المياه لمناطق وقرى معينة. ومن جادجرود، توزع مياه النهر أيضاً وفقاً لعادة قديمة: فبعض البلدات لها حقوق مكتسبة بينما يتعين على غيرها دفع ثمن للمياه.

ومنذ عام ١٩٤٣، أصبح توفير وإدارة المياه السطحية في عهدة هيئة رسمية للمياه (وزارة الطاقة، ١٩٩٤، ص ١٦ـ٢١). وفي ما بعد، أنشئت مؤسسات للمياه في المناطق مهمتها مراقبة السدود في كل منطقة وتوزيع المياه بين القرى. واعتباراً من عام ١٩٦٨، بعد سنّ قانون تأميم المياه، طُلب إلى مصالح المياه في المناطق ان تتقاضى رسوماً عن المياه الموزّعة تكفي لتغطية متوسط النفقات. وتضم هذه الرسوم تكاليف الصيانة المتغيرة وكلفة الإهتلاك (نقص القيمة نتيجة الإستعمال) والفوائد (وزارة الطاقة، ١٩٩٤، ص ٣٩٢). وفي ١٩٨٢، جرى تعديل هذا القانون وصادق عليه البرلمان باسم قانون التوزيع العادل للمياه. وهو يقضي بأن يتم تسعير مياه الري على أساس متوسط الكلفة المتغيرة والإهتلاك كما في السابق، ولكن دون الفوائد. وفي المناطق التي يصعب فيها تركيب العدادات، تكون الرسوم حسب حجم المزرعة ونوع المحصول (وزارة الطاقة، ١٩٩٤، ص ١٣٤ـ٢٤٠).

والإجراء الذي أقرَّته وزارة الطاقة بالنسبة لرسوم المياه المستخدمة في الزراعة اعتباراً من ١٩٩٠ هو كما يلي:

- إن متوسط سعر المياه المسحوبة من «الشبكات الحديثة» ـ أي من القنوات الأولية والثانوية المقامة على السدود ـ هو ٣% من مجموع عائدات المحاصيل و١% من المياه المسحوبة من القنوات التقليدية و٢% من المياه المسحوبة من هذه وتلك.

● إن متوسط إنتاج المحاصيل في كل منطقة يتم الحصول عليه من الاحصائيات السنوية لوزارة الزراعة. أما قيمة المحصول فتحدد على أساس السعر المكفول، في حال وجوده، أو على أساس السعر عند بوابة المزرعة. وفي ضوء هذه المعلومات تقوم هيئات المياه بتحديد سعر المتر المكعب من المياه (وزارة الطاقة ١٩٩٤، ص ٢٩٥ـ٢٩٦).

في عام ١٩٩٠، أنشئت شركات المياه والمجاري البلدية بعد أن أقر البرلمان القانون المتعلق بها. ويعطي القانون للقطاع الخاص والمصارف والبلديات حق المشاركة في استثمار محطات المياه والمجاري، على أن تعمل هذه الجهات كشركات وحسب قانون التجارة. وهذا القانون، الذي يضع بوضوح الأساس القانوني لمشاركة القطاع الخاص في مجالات المياه في المدن، يدل على تغير في السياسة أيضاً. وتحتسب قيمة الإشتراك في المياه وخدمات المجاري من قبل مجالس الأمناء في هذه الشركات استناداً إلى تكاليف التشغيل والاهتلاك، ثم ترفع إلى المجلس الاقتصادي الحكومي الذي يعود إليه أمر الموافقة عليها.

ويكون استهلاك المياه، لغاية خمسة أمتار مكعبة، معفى من أية رسوم لضمان حصول العائلات ذات الدخل المتدني على المياه لأغراض الشرب والعناية الصحية والوفاء بالإلتزامات الدينية. وتفرض رسوم تصاعدية على الإستهلاك الأعلى. ويبين الجدول ١ الاسعار في إقليم طهران عام ١٩٩٥. وتجبى رسوم مماثلة في الأقاليم الأخرى. وفي ١٩٩٦ رُفعت الأسعار. وبينما ظل الاستهلاك لغاية ٥ أمتار مكعبة معفياً من الرسوم، وأسعار الاستهلاك لغاية ٢٥ متراً مكعباً كما كانت عليه في ١٩٩٥، ارتفعت أسعار الشطور التي تزيد عن ذلك، فتصاعدت على الاستهلاك ما بين ٢٥ و٤٥ متراً مكعباً بنسبة ٢٥%، وما فوق ٤٦ متراً مكعباً بنسبة ٣٠%. وفي عام ١٩٩٨، باتت التعرفة على استعمال المياه في القطاعين التجاري والصناعي أعلى مما هي للإستهلاك المنزلي. وهذا بخلاف السياسة التي كانت متبعة في السنوات السابقة.

المياه الجوفية

تعتبر القنوات الوسيلة الأساسية لسحب المياه من الخزانات الجوفية، علماً أن الضخ من الآبار بدأ يحل محلها. ومن الطبيعي في المناطق القاحلة في إيران أن ترتبط حقوق استعمال المياه وأنواع التبادل وأساليب التسعير بالقنوات. لذا، فإن البحث ينصبّ هنا على أسواق المياه استناداً إلى هذا النوع من السحب.

المياه في كل قناة موزعة مبدئياً بين المساهمين. ولذلك، يُتبع نظام دوري في التوزيع، وتكون الدورة في الربيع والصيف أقصر مما هي في فصول أخرى، نظراً لارتفاع نسبة التبخر والتعرق واستهلاك المزروعات. إن توزُّع مياه القنوات على قرية واحدة أو أكثر تفصل بينها مسافة كبيرة (Yazdani، ١٩٨٥) استدعى، مع مرور الزمن، تدريب فنيين مهرة لضمان تشغيل القنوات وتوزيع المياه بين عدد من المزارعين دون هدر. وهكذا نشأت سوق لنوعين من الوظائف: أولاً، وظائف تتطلب تقنية عالية في شق القنوات وبنائها. ثانياً، وظائف تتطلب مقدرة على تنفيذ خطط توزيع المياه بأقل ما يمكن من الهدر. إضافة إلى ذلك، على الموزِّع أن يكون موضع ثقة من الجميع، إذ بوسعه أن يتلاعب بأية حصة من المياه. وقد أدى التقدير العالي لهذه الوظيفة إلى بروز أنماط مختلفة في اختيار الموزِّعين. وكانت السمة المشتركة بين هذه الأنماط اختيار فريق عمل للري من قبل مالكي حقوق الموافقة، ثم

الجدول ١ ـ رسوم المياه حسب الشرائح في إقليم طهران، ١٩٩٤
(بالريال لكل متر مكعب؛ وشطور الإستهلاك هي أيضاً بالأمتار المكعبة)

٥ـ١٠	١١-١٥	١٦ـ٢٠	٢١ـ٣٠	٣١ـ٤٠	٤١ـ٥٠	٥١ـ٦٠	٦١ـ٧٠	+٧٠
١٥	٢٥	٣٠	٣٦	٦٧	١٠٠	١٣٣	١٦٨	٣٠٠

المصدر: وزارة الطاقة؛ مكتب المياه والمجاري في المدن
الدولار الاميركي كان يساوي ٤٠٠٠ ريال في ١٩٩٧

يقوم هذا الفريق باختيار رئيس الموزعين بأكثرية أصوات الفريق (Safinejad، ١٩٨٥).

على العموم، تدفع أجرة الحفّار عيناً، وغالباً على شكل حصة في المياه. وفي قرية في غوناباد في شمال شرق البلاد، يجري ري أي حقل معين من الحقول مرة كل أسبوعين في الصيف ومرة كل ٢١ يوماً في الفصول الأخرى. ويكون الدفع للحفّار بإضافة حصة واحدة، أو يوم واحد، إلى أجرة الحفّار قبل المباشرة بري الحقل. وفي قرية أخرى في غوناباد، زيدت المدة بين الري والآخر من ١٦ إلى ١٧ يوماً، وفي غايلن من ١٧ إلى ١٨ يوماً، وهنا أيضاً يدفع يوم اضافي من المياه للحفر (Yazdani، ١٩٨٥). وفي قرية في إقليم يزد (إيران الوسطى)، دفع إلى مجموعة الموزعين، وعددهم أربعة، أجر يساوي ١٨،٥ ساعة مياه يمكن ان يستغلوها في مزارعهم أو يقوموا ببيعها (Safinejad، ١٩٩٦). وحدث مرة أن قناة في قرية في طفرش خرّبها سيل عرم وكانت كلفة إصلاحها باهظة للغاية بالنسبة للفلاحين الفقراء. واقترح صاحب الأرض عقد صفقة تقوم على أن يتحمل هو تكاليف إصلاح القناة مقابل يوم واحد من المياه في كل دورة، أي بتمديد الدورة من ثمانية إلى تسعة أيام (Safinejad ١٩٨٥).

ومع مرور الزمن، بات الدفع نقداً وعيناً أمراً مألوفاً. ففي قرية فردوس، كما في مناطق أخرى من البلاد، كان توزيع المياه يتم بموجب «ساعة مائية»، وهي آلة لقياس المياه المستهلكة بالفنجان (وحدة محلية لقياس المياه في بعض المناطق الإيرانية). ففي ١٩٧١، كان يدفع لقاء كل فنجان من الماء خمسون ريالاً (١٢٥،٠. دولار أميركي باسعار ١٩٩٧) للحفر والتوزيع. وكان السعر ذاته يُجبى في قرية أخرى في ١٩٧٦. وفي مجتمع ريفي في إقليم يزد عام ١٩٧٨، بلغت كلفة كل جُريح (وحدة قياس لكمية المياه في إيران) ألف ريال. وبلغ مجموع ما دفعه أصحاب الحصص في المياه ٢،٦ مليون ريال، أي حوالى ٦٥٠ دولاراً أميركياً (Safinejad، ١٩٩٦).

وكما سبق أن ذكرنا، ان مهمة توزيع المياه تخضع في المراحل الأولى من تطور المجتمعات إلى العادات والتقاليد والأعراف السائدة. وفي النهاية، بعد أن تقوم مؤسسة السوق، يتم إجراء الصفقات عيناً في البداية، ثم نقداً بعد أن يمر المجتمع بالمراحل الأخيرة من تطوره. واليوم، نرى في المجتمعات الريفية في إيران أن تقدير قيمة المياه نقداً شائع إلى درجة أن دائرة الإحصاء التابعة لوزراة الزراعة تستطيع بسهولة أن تجمع المعلومات عن أسعار المياه في مختلف أنحاء البلاد. وتستخدم هذه المعلومات لاحتساب متوسط كلفة إنتاج المحاصيل ورفع مقترحات إلى الدولة حول السعر المكفول للقمح وغيره من المحاصيل

الجدول ٢ ـ نسب أسعار المحاصيل التي سمحت وزارة الطاقة باستيفائها لقاء الإشراف على المياه

القمح	٠،٢٥
الأرز	٠،٦٠
البرتقال والتمر والخضار	٠،٨٥
الفستق واللوز	١،٠٠
أشجار الفاكهة	٠،٨٠
غير ذلك	٠،٥٠

المصدر: وزارة الطاقة، مكتب شؤون المياه

المدعومة.

وكما ذكرنا آنفاً، القطاع الخاص في إيران نشط في استخراج المياه من الموارد الجوفية. وفي الوقت الحاضر، أخذت الآبار تحل محل القنوات لأن كلفة إنشاء البئر أقل من كلفة القناة. ولكن هذه الميزة دفعت إلى حفر آبار كثيرة وبالتالي إلى الإفراط في ضخ المياه. وقد تعرضت عدة أحواض جوفية للإجهاد مما دفع السلطات إلى منع حفر آبار جديدة.

يخوِّل قانون التوزيع العادل للمياه وزارة الطاقة صلاحية الإشراف على سحب المياه من الأحواض الجوفية. ويمكن فرض رسم إشراف مئوي على أساس سعر المحصول (الجدول ٢). وتحتسب الرسوم بالنسبة لكل منطقة ويُجبى ما يعادل قيمتها نقداً. وهذا الإجراء يعزز فرضيتنا أن نمو الإقتصاد يحمل معه نشوء أسواق المياه. ومبدئياً، إن وحدة القيمة هي الغذاء الأساسي أو المياه، لأن هذا الوسيط من وسائط التبادل من شأنه تسريع الصفقات أكثر من غيره. وفي نهاية المطاف، سيتم اعتماد مقياس نقدي مع توسع التجارة ضمن النشاط الإقتصادي. ويبدو أن سوق المياه في إيران شهدت مثل هذا التطور.

استنتاجات

رغم كون المياه سلعة ثمينة في الثقافة الإسلامية، ورغم أن مصادرها الطبيعية ملك مشترك بموجب الشرع الإسلامي، فقد لعبت السوق دوراً هاماً في إدارة العرض والطلب على المياه منذ قامت الدولة الإسلامية الأولى في شبه الجزيرة العربية. إن نظام حقوق الملكية في الإسلام يجيز لمن يبذل الجهد والمال لسحب المياه من مصدر مشترك الملكية امتلاك حقوق الحيازة الخاصة، شرط حفظ حقوق المنتفعين الآخرين. هذا القرار يوفِّر الفرصة لمبادلة المياه بسلع أخرى، أي إنشاء سوق للمياه، وهذه المبادلة اتخذت أشكالاً تنظيمية مختلفة في البلدان الإسلامية. ولكن في أيام الدولة الإسلامية الأولى، كان تمويل بناء السدود وتطوير المكامن المائية يتم عن طريق بيت المال. وقد تولت المؤسستان ـ الخاصة والعامة ـ تزويد المياه ونقلها وتوزيعها والإشراف عليها.

تجنح هيكلية المنافع العامة نحو الاحتكار إذا ترك للسوق أمر توفير المياه وتوزيعها. ولا يخوِّل الشرع الإسلامي ولا المنطق الإقتصادي خصخصة قطاع المياه بأكمله. وبدلاً من ذلك،

يستحسن قيام تنسيق بين القطاعين العام والخاص في ما يتعلق بنشاطات المياه، بحيث يقوم القطاع العام بتأمين التكاليف العامة الثابتة لتزويد المياه وحفظها، بينما يقوم القطاع الخاص بنقل المياه وتوزيعها. وإذا ما سادت القواعد والقيم الإسلامية في سوق المياه، ينتظر للسعر الذي سيجري تحديده أن يكون فاعلاً. وهذا السعر سيكون بمثابة معيار للمياه التي يزودها القطاع العام ويبيعها، على أن يشمل سعر البيع متوسط الكلفة الإجمالية للتشغيل. وفي التطبيق العملي، لا ينبغي أن يكون هناك أي تمييز في تسعير المياه. وهذا الإقتراح يتماشى مع النظام القانوني في الإسلام وإدارة العرض والطلب على المياه في إيران.

المراجع

ابن براج، س. (١٤١٠هـ)، *جواهر الفقه*، الدار الإسلامي، قم.
البيهقي، أ. (بدون تاريخ)، *السنن الكبرى*، دار المعارف، بيروت.
الحر العاملي (١٤٣٠هـ)، *وسائل الشيعة*، دار إحياء التراث العربي، بيروت.
الخميني، ر. (١٩٨٩م)، *كتاب البيعة*، اسماعيليان، قم.
الطوسي، م. (١٤٠٤هـ)، *التبيان في تفسير القرآن*، دار إحياء التراث العربي، بيروت.
الطوسي، م. (بدون تاريخ)، *المبسوط في فقه الإمامية*، المجلد ٣، مكتبة المرتضاوي، طهران.
النجفي، م. (١٣٩٢هـ)، *جواهر الكلام*، دار الكتب الإسلامية، طهران.
نوري، م. (١٤٠٨هـ)، *مستدرك الوسائل*، طبعة بيروت.

Beihaqi, Ahmad Ibn Hussain (n. d.), *Assonan-ul-kobra* [The great (prophetic) traditions], Daral Maarefa, Beirut.
Buchanan, J. (1968), *The Demand and Supply of Public Goods*, Rand McNally, Chicago.
Buchanan, J. and Tullock, G. (1971), *The Calculus of Consent*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
Al-Hurr al-Amiliyy (1403 A.H.), *Wasaelueshiah* [Methods of the Shi'a], Ehia Attorath-ul-Arabi, Beirut.
Ibn Barraj, Saad-ud-Deen (1410 A.H.), *Jawaher-u-fegh* [The Jewel of the *fiqh*], Addar-ul-Islami, Qum.
Issawi, C. (ed.) (1971), *The economic history of Iran: 1800-1914*, University of Chicago Press, Chicago.
Khomeini, Roohulla (1989), *Ketabul beia* [The book of choosing a successor], Ismaeilian, Qum.
Kolaini, Mohammad (1388 A.H.), *Alkafi* [The sufficer], Darul Ketab Al Islamiah, Tehran.
Lampton, Ann (1969), *Landlord and Peasant in Persia*, Oxford University Press. London.
Ministry of Energy (1994), *Water and Electricity Legislations: From the Beginning up to 1993*, vol. 1, Ministry of Energy, Tehran.
Najafi, Mohammad Hasan (1392 A.H.), *Jawaher-ul-kalam* [The jewels of speech], Dar-ul-Kotobel-Islamia, Tehran.
Noori, Mirza Hasan (1408 A.H.), *Mostadrak-ul-wasael* [The ways of understanding], Alul Beit, Beirut.
Rajaee, Kazem (1996), "Ghaymat gozari" [Price setting in Islamic economics], M.S. thesis, Mofeed University, Qum.
Sadr, S. Kazem (1996), "Water Price Setting: The Efficiency and Equity

Considerations," *Water and Development* 4 (3), pp. 44-53.

Safinejad, Javad (1985), *A Study of the Economic and Social Effects of Changing Water Rotation Period*, International Seminar on Geography, Islamic Research Foundation, Mashhad, Iran.

_____ (1996), "Financing the Traditional Farm Irrigation by Qanats," *Water and Development* 4 (3), pp. 98-110.

Toosi, Mohammad (1404 A.H.), *Attebyan fee tafseer-el-Quran* [Clarity in the interpretation of the Quran], Dar Ehia Attorath-ul-Arabi, Beirut.

_____ (n. d.), *Al mabsout fee feqeh-el-imamiah* [A detailed account of the jurisprudence of the Imams], vol. 3, Maktabat-ul-mortadawi, Tehran.

Yazdani, Lotfollah (1985), *The Characteristics of the Southern Khorasan Qanats and Their Water Distribution*, International Seminar on Geography, Islamic Research Foundation, Mashhad, Iran.

١١

الأسواق عبر القطاعية للمياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

ناصر أ. فاروقي

كما سبق أن أشرنا في مدخل هذا الكتاب، تصبح المياه يوماً بعد يوم القضية الأولى للتنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. فالطبيعة القاحلة لمعظم بلدان المنطقة والنمو السكاني المرتفع والتوسع المدني كلها تخلق تفاوتاً حاداً. وبما ان معدل النمو المُدني في البلدان الإسلامية الأقل نمواً في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أعلى من المتوسط الإجمالي لجميع الدول الأقل نمواً بكاملها، إذ يبلغ ٣،٢% مقابل ٢،٩% في الفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠١٥، فإن الاستيطان غير الرسمي في كافة بلدان المنطقة آخذ بالتزايد. إن المجتمعات الحضرية والمجتمعات المحيطة بالمدن قلما تتوفر لها المنافع العامة، إما لأن هذه المدن هي دون تخطيط أو بسبب قيود قانونية أو سياسية مفروضة على المنافع.

يعتمد العديد من السكان في المجتمعات المحلية على المصادر غير الرسمية من المياه والتي يحصلون عليها من الباعة الذين ينتمون إلى القطاع الخاص. وفي البلدان الأقل نمواً، يبلغ معدل ما تدفعه العائلة الواحدة لكل وحدة من المياه ١٠ـ٢٠ ضعفاً أكثر من السكان الذين تصلهم مياه الشبكات العامة، وهذا الرقم ربما يصل إلى ١٠٠ ضعف في بعض البلديات (Bhattia and Falkenmark، ١٩٩٣). وتظهر دراسة حول الأسعار التي يدفعها فقراء المدن الذين لا تصل اليهم مياه الشبكة في البلدان الإسلامية عدم وجود أية معلومات عن الموضوع. وعلى كل حال، مرت مدينة عمان خلال الحر غير الإعتيادي الذي شهدته في صيف ١٩٩٨ بأزمة مياه حادة رافقها انتشار الرائحة. واضطر الناس إلى شراء المياه من الباعة المتجولين، حيث بلغ سعر المياه المنقولة بالصهاريج، في السوق السوداء، ١٤ دولاراً للمتر المكعب الواحد (بينو والبيروتي، ١٩٩٨). وحتى في ظل المناخ الطبيعي، يدفع بعض الفقراء في الأردن أسعاراً مرتفعة جداً للمياه. وتظهر إحدى الدراسات غير الرسمية (التي

أجراها المركز الدولي لبحوث التنمية خلال رحلة إلى عمان في كانون الأول / ديسمبر ١٩٩٨) أن سكان مخيم الحسين الذين لا تصل إليهم مياه الشبكة العامة يشترون المياه من جيرانهم الذين تصل إليهم مياه الشبكة بأسعار تصل إلى دولارين للمتر المكعب الواحد، أي أربعة أضعاف السعر الذي يدفعه المشتركون العاديون من الجيران، بما في ذلك سعر خدمات الصرف الصحي. وهذا أعلى من الكلفة الإفتراضية القصوى لتحلية مياه البحر وتوزيعها في المملكة العربية السعودية، المجاورة للأردن، والبالغة ١،٨٠ دولار للمتر المكعب الواحد (عبدالرحمن، في هذا الكتاب). كذلك يظهر تقييم أجري بدعم من المركز لأوضاع المياه في جاكارتا أن السكان الذين لا تصل اليهم المياه من الشبكة العامة يدفعون ما يصل إلى ٢٥٪ من دخلهم على المياه.

إن موضوع المياه والمساواة في الحصول عليها في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يحتاج إلى مزيد من البحث من خلال إجراء دراسات منهجية رسمية. وحقيقة الأمر، ان الفقراء الذين لا تصلهم مياه الشبكة يسكنون في مناطق بائسة غير مرخص لها رسمياً ولا تصل إليها مياه الشبكة، وهذا هو سبب تجاهل معظم الباحثين لهم. ورغم ذلك، ما من سبب يدعو إلى الاعتقاد أن الأسعار التي يدفعها فقراء المدن ثمناً للمياه التي تأتيهم من خارج الشبكة هي أقل في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مما هي عليه في البلدان التي تتوفر معلومات عنها. ولا جدل في أن الوضع الراهن مجحف وأن الحق الأساسي في استعمال المياه أو حق الشفة يجري تجاهله.

كيف يمكن معالجة الوضع؟ إن زيادة توفر المياه داخل مناطق المدن تقتضي لجوء البلديات إلى سلسلة من الخيارات المتعلقة بإدارة الطلب على المياه، بما في ذلك زيادة التعرفة. وإذا كان بالإمكان تحقيق بعض الوفر في المياه من خلال الإقتصاد في الإستهلاك المنزلي، فإن كمية الوفر تظل محدودة لأن الناس في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يستعملون المياه بحرص أصلاً. إن النمو السريع في عدد السكان يعني تخصيص المزيد من المياه للإستعمال المنزلي. والسياسة المائية في إسرائيل، مثلاً، تقضي في حال النمو السكاني الحضري أن تكون الأولوية دائماً في تخصيص المياه للإستعمال المنزلي في المدن، تليها تلبية حاجات الصناعة ثم حاجات الزراعة. وأخيراً، نظراً لمعدل النمو الحالي في التوسع الحضري ومعدل الإستهلاك الثابت للمياه في القطاعين الصناعي والمنزلي مجتمعين، والمتوقع أن يبلغ ٣٤٢ ليتراً للفرد الواحد في اليوم سنة ٢٠٣٠، فإن نسبة ٨٠٪ من المياه العذبة في إسرائيل سيجري إستعمالها لسد حاجات تلك المدن والصناعة ونسبة ٢٠٪ في الزراعة (Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧). من أين ستأتي مياه بهذا الحجم؟ مع أن النسبة تختلف من بلد إلى آخر، فإن المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تخصص عادة بنسبة ١٠٪ للصناعة و١٠٪ للقطاع المنزلي و٨٠٪ للزراعة. إن الطلب المنزلي في تزايد، حتى مع إعادة إستعمال المياه، كما أن حاجات الصناعة في تزايد مع توجه بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا نحو التصنيع. إذاً، لا بد للمياه أن تأتي من الزراعة. ولكن ما هي الآلية للتحويل بين القطاعات؟ الكثيرون يرون أن يترك للسوق تنظيم أمورها. وحتى لو كانت تعرفة المياه منخفضة، فإن قيمة المياه في مناطق المدن تفوق قيمة المياه المستعملة في الزراعة بعشرة أضعاف على الأقل (Gibbons، اقتباس Bhattia et. al.، ١٩٩٥، ص ٦).

لقيت أسواق المياه المنظّمة نجاحاً في البلدان المتقدمة كتشيلي والولايات المتحدة. ففي

١٩٩١، خلال فترة الجفاف، اشترى بنك كاليفورنيا المائي المياه من المزارعين بحوالي ١٠،٠ دولار أميركي للمتر المكعب الواحد، أي بربح يزيد ٢٥٪ عما كان يمكن أن يحققه هؤلاء من الزراعة. ثم قام البنك ببيع المياه بسعر متوسطه ١٤،٠ دولار للمتر المكعب الواحد لتلبية الحاجات الملحة في المدن والزراعة (Bhattia and Falkenmark، ١٩٩٣).

وفي تشيلي، يسمح قانون المياه بالنقل والتحويل. فمدينة لاسيرينا، مثلاً، قامت بسد الحاجات المتزايدة من المياه عن طريق شرائها من المزارعين بكلفة ادنى بكثير مما لو ساهمت في بناء سد بوكلارا الذي تم تأجيل تنفيذه إلى أجل غير مسمى (Postel، ١٩٩٥). وفي الاردن، دفعت الحكومة للمزارعين ١٢٠ دولاراً أميركياً لكل هكتار لقاء عدم زرع الخضار والمزروعات السنوية في ١٩٩١، وهذا مثل ناصع على المتاجرة بحقوق المياه الثابتة (Shatanawi and Al-Jayyousi، ١٩٩٥).

ترى هل يمكن إعادة توزيع حصص المياه بين القطاعات، من خلال الأسواق، بطرق عادلة وثابتة ومجزية اقتصادياً في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وبما يتماشى مع العقيدة الإسلامية التي تعتبر القوة الإجتماعية ـ الثقافية التي تترك بصماتها على المعتقدات والسياسة في المنطقة؟ هذا الفصل يتناول هذه الموضوعات من خلال مناقشة مدى السماح بوجود أسواق المياه في الإسلام، والشروط الواجب توفرها لقيام أسواق دائمة للمياه والمشاكل التي ترافق وجود أسواق غير منظمة، إضافة إلى الأمن الغذائي والحاجة إلى منهجية متكاملة لإدارة المياه.

أسواق المياه في الإسلام

لا معنى للبحث في جدوى أسواق المياه كوسيلة لإدارة المياه بعدالة أكبر في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ما لم تكن متوافقة مع الإسلام. ولا بد من الإقرار بأن تأثير الإسلام يختلف من بلد إلى آخر. فبعض البلدان، كتونس مثلاً، قد «تغرّبت» تماماً، بينما تمتلك بلدان أخرى، كإيران والمملكة العربية السعودية، دساتير قائمة على الشريعة. ولكن الإسلام، بوجه عام، له تأثير عظيم على المسلمين في المنطقة البالغ عدد سكانها نحو ٣٠٠ مليون نسمة.

إن مدى السماح بإنشاء أسواق للمياه في الإسلام يتوقف على ما إذا كانت الشروط التالية المطلوبة لقيام هذه الأسواق مقبولة دينياً: حيازة الأفراد أو الجماعات لحقوق خاصة في المياه، استعدادهم لنقل وتحويل هذه الحقوق إلى الغير، واستردادهم للكلفة من جراء المتاجرة بحقوقهم المائية مع الغير.

إن تصنيف المياه في الإسلام إلى سلع خاصة وسلع خاصة مقيّدة أو سلع عامة يناقشه قدوري وجبار ونهدي في أحد فصول هذا الكتاب. وكما هو وارد في الفصل المذكور، يمكن امتلاك وبيع السلع الخاصة والسلع الخاصة المقيّدة. وإذا كان بالإمكان تسعير المياه لاسترداد كلفتها ثم بيعها، فمن الواضح أنه يمكن المتاجرة بها بين القطاعات وضمن القطاع الواحد. فضمن القطاعات، خاصة قطاع الزراعة، جرى بيع المياه في البلاد الإسلامية في بلدان مثل إيران، قديماً في بلاد فارس بعد مجيء الإسلام وحديثاً بعد الثورة الإسلامية. والنظام القانوني في الإسلام يعترف بمؤسسة السوق في إجراء الصفقات الخاصة بالمياه. وفي كل من إيران والمملكة العربية السعودية، ليس قبض التعرفات لاسترداد تكاليف

تزويد مياه الشرب مسموحاً به وحسب بل هو معترف به قانوناً.

من الواضح إذاً، أن الإسلام يسمح بقيام أسواق خاصة وعامة للمياه، وفرض تعرفات لاسترداد التكاليف بالنسبة لمعظم فئات المياه. السؤال الذي يبقى مطروحاً هو: هل أسواق المياه بين القطاعات تسمح بإعادة توزيع حصص المياه ضمن إطار إسلامي؟

هذا السؤال يمكن الاجابة عنه عبر معرفة رأي الشرع الإسلامي بالنسبة لأولوية الاستعمال. يرى علماء المسلمين أن أولوية استعمال المياه في المجتمع الإسلامي كانت عادة على النحو التالي: أولاً، للأغراض المنزلية (حق إرواء العطش - حق الشفة - وحق ووجوب نظافة المياه وطهارتها)؛ ثانياً، لسقاية الحيوانات الداجنة؛ وثالثاً، للزراعة (ملاط ١٩٩٥). وكما ذكر عبدالرحمن (في هذا الكتاب) - مع أن هذا الموضوع لم يبحث مطولاً في المراجع الإسلامية - إن بلداناً مثل المملكة العربية السعودية تخصص المياه عادة للاغراض الصناعية والترفيهية بعد تلبية الحاجات المنزلية وسقاية الحيوانات والزراعة.

ومن الواضح، أنه مع نمو السكان وتغير أنماط السكن، أي تحول المجتمع من ريفي زراعي إلى مدني وصناعي، لا تكون إعادة النظر في تخصيص المياه مسموحة وحسب بل ضرورية لتوفير المساواة وسيادة قانون حق الشفة. ومن الناحية النظرية، الارجحية الصريحة للإستعمال المنزلي وسقاية الحيوانات على الري تجعل إعادة التخصيص أكثر قبولاً في البلدان الإسلامية منها في البلدان غير الإسلامية. وفي الحالة هذه، تستطيع الدولة، التي تعتبر ممثلة للشعب وحامية للضعفاء، أن تتدخل، بل يجب عليها أن تتدخل لتحديد أولويات استعمال المياه.

الشروط الواجب توفرها في أسواق المياه

في بعض أنحاء الولايات المتحدة، وفي تشيلي، تتوفر الشروط اللازمة لأسواق المياه العادلة. ولكن هل تتوفر في بلدان أخرى؟ إن الحد الأدنى من الشروط المطلوبة يتضمن وجود أطر قانونية، ومؤسسات، وآليات ناظمة، وسياسات إقتصادية وبنى تحتية مناسبة.

وقبل وجود أسواق للمياه تتولى عملية التخصيص، لا بد أولاً من وجود حقوق ملكية واضحة للمياه بمعزل عن ملكية الأرض، وهذه الحقوق يجب أن تكون قابلة للتداول. وإضافة إلى تشيلي والولايات المتحدة، أقدمت في السنوات الاخيرة عدة ولايات أوسترالية والمكسيك والبيرو إلى إرساء حقوق ملكية للمياه (Chaudhuri، ١٩٩٦). وكما ذكرنا، يجيز الإسلام وجود حقوق ملكية خاصة وواضحة للمياه قابلة للبيع والشراء بمعزل عن ملكية الارض. ولكن هذا ليس بالضرورة واضحاً في التشريعات الحالية في بعض بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

كذلك، لا بد من وجود قانون يحمي البيئة وحقوق المياه العائدة لأطراف ثالثة من الافراط في السحب. إن حماية البيئة من التلوث وحقوق الغير في المياه، بما في ذلك النبات والحيوان، أمر مطلوب في الإسلام. وعلى سبيل المثال، يقول النبي (صلى الله عليه وسلم) ان هناك أجراً لخدمة أي كائن حي «في كل كبد رطبة أجر»(١). كما يقول إن من يحفر بئراً في الصحراء ليس عليه أن يمنع البهائم من ارواء عطشها من تلك البئر(٢). وقد حدد قانون المجلة (مجلة حول القانون المدني العثماني) الحريم بانها المناطق المحمية التي يمنع حفر آبار فيها من شأنها أن تعرض للخطر نوعية إمدادات المياه العائدة إلى مصدر حالي للمياه.

والإسلام يجعل المرء مسؤولاً عن منع الماء عن الغير أو إساءة استعماله، بما في ذلك تلويث المياه النظيفة أو الحط من نوعيتها. يقول الرسول (صلى الله عليه وسلم) «ثلاثة لا يكلمهم الله يوم القيامة ولا يزكيهم ولهم عذاب أليم: رجل على فضل ماء بطريق يمنع منه ابن السبيل...»(٣).

إضافة إلى ذلك، من الضروري وجود مؤسسة تقوم بدور الوسيط بين البائعين والمشترين لتطبيق شروط التجارة العادلة. ويمكن لروابط مستخدمي المياه أن تلعب دوراً حاسماً، بل بوسعها أن تكون بديلاً للعمل القانوني الرسمي وبمثابة مجموعات ضغط تقوم بتعزيز فعّالية البيروقراطية. وقد يكون ممكناً للترتيبات التقليدية لاقتسام المياه، وشبكات التوزيع - كالنظام اليمني لاقتسام مياه الري خلال موسم الفيضان (سدود صغيرة تبنى في موسم الفيضان بتعاون أبناء المجتمع المحلي) - وآليات التخصيص أن تتحول إلى شبكات لحقوق المياه.

إن المفهوم الاكاديمي الحديث الخاص بإدارة الموارد بمشاركة المجتمع والتنمية التعاونية كان موجوداً دائماً في إيران. وقول الرسول «المسلمون شركاء في ثلاث: الماء والكلأ والنار»(٤) ينطوي على حق المشاركة في إدارة هذه الموارد الثلاثة من الملكية المشتركة. كذلك، يصف القرآن المؤمنين بأنهم أولئك الذين «أمرهم شورى بينهم»(٥). إن تطبيق الشورى كان أيضاً مطلب النبي محمد عليه السلام.

وانسجاماً مع القوانين التي تضمن التجارة العادلة للمياه، قد تكون هناك حاجة إلى نوع من ازالة القيود التنظيمية الحكومية لتمكين مؤسسات القطاع الخاص من الدخول رسمياً إلى سوق المياه والسماح بارتفاع الأسعار. ومع أن من الاهمية بمكان في الإسلام وجود حاكم عادل ينظِّم شؤون الدولة حماية للضعيف، فإن التدخل الحكومي الشديد في السوق، بما في ذلك تحديد الأسعار، غير مستحسن.

إن زيادة أسعار المياه في مناطق المدن تؤدي إلى انخفاض الطلب لدى المستهلكين الذين تصلهم المياه بالشبكة، وتقدم في الوقت نفسه حوافز اقتصادية لأسواق المياه بين القطاعات. إن المجال واسع لزيادة أسعار المياه للمشتركين من الطبقتين الوسطى والعليا - فأسعار المياه في البلدان الأقل نمواً أدنى عادة من سدس الكلفة الكاملة لتزويد المياه (Bronsro، ١٩٩٨). إن الكلفة الكاملة الفعلية لتوفير خدمات المياه تختلف من بلد إلى آخر، ولكن في اسرائيل، البلد الوحيد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الذي يتقاضى الكلفة الكاملة للمياه في المناطق الحضرية، يبلغ السعر، بما في ذلك كلفة معالجة مياه الصرف، دولاراً واحداً للمتر المكعب الواحد.

إن التسعير على أساس الكلفة الكاملة مسموح به في الإسلام. ففي إيران، حيث القانون قائم على اساس الشريعة، يتوجب بيع مياه الري على أساس متوسط الكلفة (تضم كلاً من تكاليف التشغيل والصيانة وإهتلاك رأس المال). وهذا الشرط منصوص عليه في «قانون التوزيع العادل للمياه» لعام ١٩٨٢، الذي يبرر عنوانه التسعير على أساس الكلفة الكاملة. وبالنسبة للمناطق الحضرية، يجيز قانون عام ١٩٩٠ استرداد (متوسط) الكلفة الكاملة بما في ذلك التكاليف الرأسمالية والإهتلاك. ونتيجة لهذا القانون، زيدت التعرفات عام ١٩٩٦ بنسبة ٢٥-٣٠٪ على الإستهلاك المنزلي الذي يتخطى ٤٥ متراً مكعباً في الشهر، بينما ارتفعت تعرفات الإستهلاك التجاري والصناعي أكثر من الإستهلاك المنزلي، بخلاف

السياسة التي كانت متبعة في السابق (Sadr، هذا الكتاب).

أين موقع الفقراء من كل هذا؟ أولاً، في كل مدينة من مدن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يتيح فرض سعر واقعي للمياه مجال الإستثمار مجدداً في الشبكات لإيصال المياه إلى الفقراء بسعر أدنى مما يدفعه هؤلاء حالياً، وإن كان أعلى مما يدفعه سكان المدن الذين تصل اليهم المياه بالشبكات. في ساحل العاج، عام ١٩٧٤، لم يكن يحصل على المياه السليمة سوى ٣٠% فقط من سكان المدن و١٠% من سكان الأرياف، ولكن النسبة ارتفعت عام ١٩٨٩ إلى ٧٢% لسكان المدن و٨٠% لسكان الأرياف (من خلال نقاط التوزيع). ويعود سبب هذه الزيادة إلى السماح لشركة توزيع المياه، وهي شركة خاصة، بزيادة تعرفة المياه في المدن إلى ما فوق مستوى التكاليف الحدية للمدى البعيد، وخاصة بالنسبة للمستهلكين الصناعيين (Bhattia et. al.، ١٩٩٥). ثانياً، يمكن وضع هيكلية للأسعار تؤمّن الإمدادات الضرورية من المياه لكل الناس، كما هو الحال في إيران حيث يتلقى الجميع بصورة أكيدة نحو ٣٠ ليتراً للفرد الواحد في اليوم، أو ما يعادل خمسة آلاف ليتر لكل بيت في الشهر الواحد، على افتراض أن معدل أفراد الأسرة هو ٦ أشخاص (Sadr، هذا الكتاب). وهذه الكميات تقارب المستوى الاساسي الذي يحتاج اليه الفرد في نظر Lundqvist and Gleick (١٩٩٧) والبالغ ٥٠ ليتراً للفرد الواحد في اليوم. وأخيراً، يرى عدة خبراء اقتصاديين أن الحكومات يجب ان تدعم المداخيل لا المياه، وهذا الرأي يتفق مع رأي الإسلام حيث تحتل الزكاة دوراً مركزياً في إعادة توزيع الثروة والتي تعتبر فرضاً على كل مسلم إذا سمحت أوضاعه المادية بذلك.

أخيراً، لا بد من وجود بنى تحتية لنقل المياه من البائع إلى المشتري، دونما حاجة إلى تكاليف مفرطة في عقد الصفقات. ولا تملك معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنية كهذه، لكن بعضها يملك هذه البنية، كالأردن، وكذلك بعض الدول من خارج المنطقة، كباكستان.

مشاكل وعقبات

المشكلة، إذن، هي أن عدداً كبيراً من بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والبلدان النامية الأخرى لا يملك الشروط المسبقة لإنشاء أسواق المياه. إن العقبات التي تحول دون وجود هذه الشروط تتخطى إدارة المياه لتشمل بعض أعقد وأصعب تحديات التنمية في بلدان عدة، كضعف المؤسسات والإجحاف في الحصول على حقوق الأراضي والمياه. ولكن هذا لم يمنع انتشار أسواق مياه غير منظمة بين القطاعات في بلدان مثل بنغلادش والبرازيل والهند وفي بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا كالأردن وفلسطين. والواقع أن بعض المتاجرة بالمياه يجري في كل مدينة من مدن المنطقة، إن لم يكن بين القطاعات فضمن القطاعات. غير أن نشوء أسواق دون تخطيط أو ضوابط كهذه يؤذي مصالح أطراف ثالثة كما يؤذي البيئة. ويظهر البحث الآتي التحديات التي تواجه نشوء أسواق عادلة ونشطة للمياه.

إحدى المشاكل هي أن عدم وجود ضوابط حكومية أدى غالباً إلى مؤثرات من أطراف أخرى وتدخلات خارجية. لهذا نرى أن المزارعين الفقراء في بيهار، في الهند، يبيعون المياه الجوفية للمزارعين الأغنياء أو إلى السكان المقيمين في محيط المدن للإستعمال المنزلي. وقد أدى دعم الدولة لأسعار الكهرباء إلى الإفراط في الضخ والسحب الكثيف للمياه في عدة

مواقع وإلى تدني مستوى النطاق المائي الجوفي. وهذا بدوره يعني ان المزارعين الأفقر الذين لا يستطيعون حفر آبار بعمق الآبار التي يحفرها المزارعون الأغنى لم تعد لديهم القدرة للوصول إلى المياه الجوفية. ومن شأن انخفاض مستوى النطاق المائي الجوفي أن يؤدي في نهاية الأمر إلى جفاف الجداول التي تتغذى من المياه الجوفية.

علاوة على ذلك، رغم ما يقوله الإسلام عن الحاجة إلى توفير المساواة للضعفاء والفقراء في المجتمع، فإن افتقار الفقراء إلى النفوذ والقوة هو الخيط الجامع في البلدان الإسلامية وغير الإسلامية. وما من شك في أن العديد من الأنظمة في البلدان الإسلامية لا تتبع مبدأ الشورى الذي يمكّن المواطنين من المشاركة في تخطيط المشاريع التي لها تأثير عليهم. وتوصي إحدى الدراسات التي تتناول إمكانات اسواق المياه في الأردن بتعزيز روابط مستخدمي المياه، خاصة في المرتفعات والأغوار الجنوبية، كي تقوم بمساعدة صغار المزارعين عبر ممارسة ضغط فعّال على الحكومة واحداث تغييرات مناسبة في السياسات والخدمات المقدّمة (Shatanawi and Al-Jayyousi، ١٩٩٥). من ناحية أخرى، الأغنياء مؤهلون لأن يكون لديهم تأثير قوي في السياسات الحكومية. فكبار المزارعين، بوجه خاص، وأبناء الطبقة العليا في المناطق الحضرية، لديهم مجموعات ضغط قوية جداً تدافع عن مصالحهم. ورغم أن الإسلام يسمح بجباية تعرفة المياه، فإن جبايتها بالفعل وسط هذه الاجواء يشكّل تحدياً بارزاً خاصة إذا كانت الخدمة المقدّمة سيئة.

أخيراً، ان تنظيم المؤثرات الخارجية الخاصة بسحب المياه والاستهلاك وتغير نوعية المياه وغير ذلك يستدعي وجود أنظمة قانونية وأنظمة للرصد والمراقبة بالغة التطور، وهو ما تفتقر اليه حالياً معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. صحيح أنه يوجد قانون في بعض الحالات، ولكن قدرة الدولة على مراقبة الفساد أو مكافحته ضعيفة.

وليست أية مشكلة من هذه المشاكل من صنع الإسلام. انها مشتركة بين جميع البلدان النامية تقريباً. والواقع، حسب رأي الإسلام، أن الشروط الواجب توفرها والتي سبق التطرق اليها أعلاه مطلوب توفرها بالكامل قبل قيام أسواق لتخصيص المياه، ضماناً لعدالتها. أكثر من ذلك، إن بعض الأطر القانونية اللازمة، كحماية مصالح أطراف ثالثة أو حماية البيئة مثلاً، موجودة في القانون الإسلامي قبل أن يعرفها القانون الغربي الحديث.

الأمن الغذائي

إن تخفيض كمية المياه العذبة المتوفرة للزراعة يزيد بالطبع من المخاوف حول توفر الأمن الغذائي وهذا له آثاره الإجتماعية والإقتصادية على المزارعين الفقراء وعمال المزارع. وهذه مخاوف مشروعة يمكن تسجيل ملاحظتين حولها:

أولاً، وقبل كل شيء، يقترح أن الزراعة يجب أن تحصل على مياه من نوعية مختلفة. لا بكمية أقل. فسياسة التحويل بين القطاعات يجب أن تقترن بزيادة معالجة مياه الصرف في المدن واعادة استعمال المياه المعالجة في الزراعة. إن إسرائيل، مثلاً، تعتزم خفض كميات المياه العذبة المخصصة للزراعة من ٧٠% في ١٩٩٦ إلى ٢٠% في ٢٠٣٠. والواقع أن الكمية المتبقية للزراعة ستكون أقل من ٢٠% إذا قامت اسرائيل في النهاية بتخصيص اجزاء من المياه العذبة الواقعة تحت سيطرتها حالياً إلى جيرانها في نطاق إتفاقية للسلام (Shuval، اقتباسLundqvist and Gleick، ١٩٩٧، ص ٣٧). هذا التخفيض في استعمال

المياه العذبة في الزراعة سيرافقه توسع في معالجة مياه الصرف، بحيث تتم معالجة ٨٠٪ من مياه الصرف في المدن وإعادة استعمالها في الزراعة، وبذلك تتوفر لإسرائيل، أساساً، الكميات ذاتها المتوفرة للزراعة حالياً.

وباستثناء إسرائيل وبلدان قليلة أخرى مثل تونس، تعتبر نسبة كميات مياه الصرف التي تعالج ويعاد استعمالها في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا صغيرة فعلاً. وهذا يعود إلى عدة أسباب، من بينها: تعرفة المياه التي لا تغطي كلفة معالجة مياه الصرف، وقصر عمر المحطات المركزية المكننة المستوردة من البلدان المتقدمة، والفكرة القائلة بأن إعادة استعمال مياه الصرف منافية للإسلام. وكما يذكر عبدالرحمن في هذا الكتاب، إن الفتوى التي صدرت عن كبار العلماء المسلمين في المملكة العربية السعودية تجيز، من وجهة نظر إسلامية، استعمال مياه الصرف لكافة الأغراض تقريباً شرط حماية الصحة العامة. وتقوم المملكة حالياً باعادة استخدام نحو ٢٠٪ من مياه الصرف في البلاد لري المزروعات والحدائق والإستعمال في المصافي.

وبما أن الناس في الشرق الأوسط ميَّالون في معظمهم إلى الإقتصاد والحرص في استعمال المياه، وبما أن استعمال المياه العذبة في الزراعة سيتناقص يوماً بعد يوم، فان التوسع في إعادة استعمال مياه الصرف في الزراعة ربما كانت المبادرة المفردة الأهم في إدارة الطلب على المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. كذلك، بما أن إعادة استعمال مياه الصرف بشكل سليم تتوقف على المعالجة الجيدة، فإن من الضروري أن تخضع للمعالجة كل قطرة مياه تستخدم في الزراعة. وهذا يستدعي فرض تعرفات أعلى على المياه وتوسعاً كبيراً في معالجة مياه الصرف. إن محطات المعالجة تتألف عادة من أنظمة لامركزية لمعالجة النفايات الطبيعية بكلفة منخفضة لاستخدامها في الموقع أو بالقرب منه. ويقوم المركز الدولي لبحوث التنمية حالياً بمشروع نموذجي لمعالجة المياه الرمادية، باستعمال مرشحات تقطير صغيرة الحجم في الموقع لري حدائق المنازل في المستوطنات الجبلية غير الكثيفة السكان المحيطة بمدينة القدس، وفي الأرض السبخة باستعمال حمَّيض الماء أو الطحالب في وادي الأردن والمغرب، والحمأة المنشطة في مصر.

الملاحظة الثانية المتعلقة بالأمن الغذائي هي واقع المياه المؤلم في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. فمعظم هذه البلدان لا تملك كميات كافية من المياه لتأمين الإكتفاء الذاتي من الغذاء. إن مستوى شح المياه، البالغ ١٠٠٠ متر مكعب للفرد الواحد في العام، يتضمن كمية المياه اللازمة للإكتفاء الذاتي الغذائي (Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧). ولكن، كما أشرنا، إن معدل توفر المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا سيبلغ ٧٢٥ متراً مكعباً للفرد الواحد في السنة عام ٢٠٠٥، بينما سيكون دون ذلك في الأردن وتونس واليمن. وعندما تكون المياه بهذه الدرجة من النقصان، يجب أن يكون توفيرها للشرب والاستعمالات المنزلية في طليعة الأولويات لا للزراعة. ونتيجة لذلك، إن مفهوم الإكتفاء الذاتي من الغذاء يجب أن يحل محله مفهوم الأمن الغذائي الوطني (Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧)، أو الإكتفاء الغذائي الإقليمي، واستيراد «الماء الإفتراضي» من خلال شراء الأغذية من الأماكن التي تنتج فيها بأكبر فعالية. وإلى جانب إسرائيل، تقبل بلدان أخرى تعاني من شح المياه، مثل بوتسوانا، هذه الحقيقة. ومع ان بوتسوانا ليس لديها سياسة للإكتفاء الذاتي الغذائي، إلا انها تحاول توفير الأمن الغذائي بالتفاوض سنوياً مع موردي الحبوب. ويرى Shuval

(كما نقل عنه Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧) أنه ينبغي الإحتفاظ بكمية قليلة من المياه العذبة (٢٥ متراً مكعباً للفرد في السنة) لانتاج الخضار في حديقة المنزل نظراً لقيمتها الإقتصادية والغذائية العالية. بعض هذا الإنتاج يمكن أن يأتي من الممارسة المتزايدة المتعلقة بالزراعة الحضرية، فالإنتاج الكثيف من الخضار لا يحتاج إلى أكثر من ٢٠٪ من المياه و١٧٪ من الأرض المطلوبة للمزروعات الريفية المحروثة بواسطة الجرارات. (برنامج الأمم المتحدة الانمائي، المشار اليه في Lundqvist and Gleick، ١٩٩٧، ص ٢٥). إن مثل هذه الخضار التي تزرع في حدائق المنازل أرخص على الفقراء من الخضار المستوردة. وحيثما يكون الأمر مجدياً، ينبغي لمعظم المزروعات في البلدان القاحلة أن تروى بمياه الصرف المعالجة، على أن يقتصر الأمر في النهاية على هذه المياه وحدها.

الإدارة المتكاملة للموارد المائية

إن إعادة توزيع حصص المياه بين القطاعات ليست غاية بحد ذاتها بل أداة ضرورية لتوازن الفوائد التي تجتنى من المياه في البلاد. ففي حال عدم وجود كميات كافية من المياه لتغطية كافة الإستعمالات المكنة، لا بد من اتخاذ خيارات صعبة حول القطاعات والنشاطات والمناطق التي ينبغي أن تحصل على المياه التي ستتلقاها كل منها. وعلى الحكومات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا النظر إلى المياه كمورد وطني ثمين ووضع صيغة لمحاصصة المياه تعتمد منهجية متكاملة لإدارة المياه، منهجية تعترف بتداخل جميع قضايا المياه واعتمادها على بعضها البعض. ومن بين عناصر أخرى، تحتاج هذه الصيغة إلى اتخاذ قرارات يشارك فيها العديد من ذوي العلاقة، ووضع نماذج على صعيد الإقتصاد الكلي، كما تحتاج إلى تعاون بين الحكومات.

ويفترض بعملية المحاصصة أن تبدأ على الصعيد المحلي لكي يكون لكافة المعنيين رأي في الموضوع وكي لا تكون أولويات المحاصصة حكراً على ذوي النفوذ الكبير فقط. قد يخسر البعض مياههم، وهذا سيؤدي إلى إجحاف، على الأقل في المدى القريب. ولكن موضوع المساواة ومضاعفاته على صعيد المناطق والقطاعات لا يمكن بحثه إلا ضمن الإطار الوطني العام بعد إدخال مطالب القطاعات والمناطق المختلفة ضمن عملية محاصصة شاملة على مستوى البلد. وقد تكون العملية ذاتها متكررة على الأرجح، ولكن بعد أن يتم توزيع حصص حوض مائي معين، يجب أن تكون إدارة المياه لامركزية وأن تتخذ القرارات على أدنى مستوى مناسب. زد على ذلك، أن المحاصصة يجب أن يعاد النظر فيها بصورة دورية لأن أحوال البلد لا تظل ثابتة. فبعض الدول مثل إسرائيل تسير باتجاه نظام لا تمنح فيه تراخيص السحب إلا على أساس قصير الأجل، ويكون تجديدها خاضعاً لتقييم دوري من قبل الحكومة يحدد الإستعمال الإجمالي الافضل للمياه.

وخير مثال على الحاجة إلى نماذج على صعيد الإقتصاد الكلي ما نراه في الدراسة التي وضعها البنك الدولي مؤخراً في الجزائر، إذ تبيَّن من خلالها أن أحد المشاريع المزمعة يتعارض مع مشروع آخر لتزويد المياه في المدن ينافسه مباشرة على مصدر المياه نفسه (Rogers، ١٩٩٣). وفي حالة كهذه، المكاسب الحدية النسبية التي يجنيها الإقتصاد الوطني (بما في ذلك التأثير على الفقراء) جراء الإستثمار الإضافي في الري يجب مقارنتها بعناية مع مكاسب الإستثمار في القطاع الحضري. وهذا يتطلب، بدوره، وضع تقديرات الفرصة

لكلفة الآثار القريبة والبعيدة المدى لنقل المزارعين الصغار وعمال المزارع إلى أماكن أخرى، إضافة إلى فرص العمل البديلة. اما بعض قطاعات الموارد الأخرى، كالطاقة، فقد وضعت منهجيات متطورة للربط بين الخطط القطاعية والإقتصاد الكلي. وقد وُضعت بضع خطط شاملة لتخصيص المياه ولكنها لم تستعمل إلا بشكل متفرق (Rogers، ١٩٩٣).

يواجه العديد من بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إن لم يكن أكثرها، القرار المحتوم القاضي بالانتقال من سياسة الاكتفاء الذاتي الغذائي إلى سياسة الأمن الغذائي. وهذا يستدعي تكاملاً خارجياً وداخلياً. وكي تتمكن من شراء الغذاء الذي تنتجه بلدان أخرى في المنطقة، على الدول أن تكون قادرة على تأمين الرصيد الكافي من العملات الأجنبية من طريق الصادرات الصناعية والسياحة، كما ينبغي أن تكون لديها علاقات تجارية مستقرة. وعلاوة على التعاون الخارجي، لا بد من وجود سياسات داخلية متكاملة قائمة على التعاون بين وزارات الدولة كالزراعة والتجارة والسياحة والصناعة.

وعلى الحكومات أن يكون لديها تصور لمحاصصة المياه على الصعيد الوطني وتنظيم الأسواق بحيث يكون نقل الحصص من قطاع إلى آخر بطيئاً وثابتاً ومدروساً. وبالاستعانة بالقيم المشار اليها أعلاه، إذا افترضنا وجود ١٠٠ وحدة من المياه المتجددة لبلد من البلدان بكامله، فان نقل ثماني وحدات من الزراعة يستدعي فقط زيادة كفاية القطاع بنسبة ١٠%. من ناحية ثانية، تتضاعف تقريباً الكمية المتوفرة للاستعمال المنزلي، هذا عدا عن إمكانية إعادة استعمالها في الري عبر معالجتها كمياه للصرف.

والواقع أن إدارة الطلب في المناطق الريفية تصبح أكثر احتمالاً للتحقق إذا كانت لدى مستخدمي المياه حوافز اقتصادية للمتاجرة طوعاً بحقوق استعمال المياه العائدة لهم. كذلك، ثبت بالبرهان أنه ليس بالإمكان فقط الحفاظ على مستوى الانتاج الزراعي، بل زيادته مع خفض استهلاك المياه، خاصة إذا بدأنا بمعالجة مسألة الري القليلة الفاعلية التي نشهدها في معظم بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وهكذا أمكن أفريقيا زيادة الانتاج الزراعي في بلدان مثل كينيا (مشاكوس) والنيجر (كيتا) وفي الوقت نفسه خفض استعمال المياه أو منع تعرية التربة (Templeton and Scherr، ١٩٩٧).

استنتاجات

باتت ندرة المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مشكلة ملحة، كما أن ارتفاع معدلات التوسع المدني يضغط على الحكومات باتجاه نقل المياه من المناطق الريفية، حيث يستعمل معظمها الآن، إلى المناطق الحضرية حيث تعيش أغلبية فقراء المنطقة. وإلى جانب الغبن في الحصول على المياه في المناطق الريفية، هناك الغبن المتنامي في المناطق الحضرية حيث يدفع الفقراء الذين لا تصل اليهم مياه الشبكة العامة أثماناً مرتفعة جداً في الأسواق غير الرسمية للمياه. كذلك، حيث أن كمية المياه المتوفرة للفرد في المدن في تراجع، فإن أوضاع فقراء المدن ستشهد مزيداً من التدهور.

وإلى جانب تدابير إدارة الطلب للاستفادة إلى أقصى حد من المياه الموجودة في المناطق الحضرية، ثمة اقتراحات بإنشاء أسواق مياه بين القطاعات كوسيلة لنقل المياه العذبة من المزارعين في المناطق الريفية (الذين يبيعونها طوعاً) إلى المناطق الحضرية. وهذا يجب أن يتزامن مع التوسع في معالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها في الزراعة، خاصة الزراعة

في ضواحي المدن. لقد حقق تنظيم أسواق المياه نجاحاً كبيراً في البلدان المتقدمة مثل الولايات المتحدة وتشيلي، ولا مفر من نقل المياه بين القطاعات عن طريق أسواق المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أيضاً. وقد أدى تزايد شح المياه وارتفاع أسعارها في السوق السوداء إلى نشوء أسواق غير منظمة للمياه في بعض بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مثل الأردن ولبنان وفلسطين. إن وجود الأسواق غير المنظمة في غياب التدابير القانونية والمؤسسية والإقتصادية اللازمة يمكن أن يؤدي إلى ممارسات غير ثابتة، كما في الهند حيث انخفضت مستويات المياه بصورة مذهلة جراء إقدام المزارعين على بيع مياههم إلى مزارعين آخرين أو بيعها للمدن.

وبالنسبة لمعظم فئات المياه، يسمح الإسلام بالمتاجرة بها. والواقع، في ضوء الارشادات البالغة الوضوح حول اولوية حقوق المياه في الإسلام، ليس نقل المياه العذبة من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية مسموحاً وحسب بل إنه مستحب أيضاً. وعليه، يتعين على حكومات بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إجراء الدراسات وادخال الإصلاحات القانونية والمؤسسية والإقتصادية اللازمة، وإرساء صيغة تجمع بين الإدارة المتكاملة للمياه ومشاركة الناس المعنيين لتخصيص المياه بشكل مدروس يخدم اهداف المجتمع. وعلى الحكومات أن تفكر أيضاً في توفير فرص العمل للمزارعين وعمال المزارع. وبدون هذه الخطوات الأساسية فإن أسواق المياه غير المنظمة والمتزايدة ستؤدي إلى مزيد من الإجحاف والغبن، لان المياه ستذهب أولاً إلى الاغنياء وذوي النفوذ بينما يذهب القليل منها إلى الفقراء والمهمّشين.

الحواشي

١ـ البخاري
٢ـ البخاري
٣ـ البخاري ٧.٥٢
٤ـ أبو داوود ٣٤٧٨
٥ـ ٣٨:٤٢

المراجع

Bhattia, R., Cesti, R., and Winpenny, J. (1995), *Water Conservation and Reallocation: Best Practice Cases in Improving Economic Efficiency and Environmental Quality*, Joint Study, World Bank-Overseas Development Institute, Washington, D.C.

Bhattia, R. and Falkenmark, M. (1993), *Water Resources Policies and Urban Poor: Innovative Approaches and Policy Imperatives*, *Water and Sanitation Currents*, UNDP-World Bank Water and Sanitation Programme, Washington, D.C.

Bino, M. J. and Al-Beiruti, Shihab N. (1998), "Inter-Islamic Network on Water Resources Development and Management (INWRDAM)," *INWRDAM Newsletter* 28 (October).

Bronsro, A. (1998), "Pricing Urban Water As a Scarce Resource: Lessons from Cities around the World," in *Proceedings of the CWRA Annual Conference, Victoria, B.C., Canada*, Canadian Water Resources Association, Cambridge, Ont.

Chaudhuri, S. (1996), "To Sell a Resource," *Down to Earth*, 15 February 1996, pp. 35-37.

Lundqvist, Jan and Gleick, Peter (1997), *Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World - Sustaining Our Waters into the 21st Century*, Stockholm Environment Institute, Stockholm.

Mallat, Chibli (1995), "The quest for water use principles," in M. A. Allan and Chibli Mallat (eds.), *Water in the Middle East*, I, B, Tauris, New York.

Postel, S. (1995), "Waters of Strife," *Water* 27 (November-December), pp. 19-24.

Rogers, Peter (1993), "Integrated Urban Water Resources Management," *Natural Resources Forum* 10 (February), pp. 33-42.

Shatanawi, M. R. and Al-Jayyousi, O. (1995), "Evaluating Market-Oriented water Policies in Jordan: A Comparative Study," *Water International* 20 (2), pp. 88-97.

Templeton, S. R. and Scherr, S. J. (1997), *Population Pressure and the Microeconomy of Land Management in Hills and Mountains of Developing Countries*, Discussion Paper 26, Environment and Production Technology Division, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.

١٢

إدارة المياه المشتركة: مقارنة بين القانونين الدولي والإسلامي

إياد حسين وعوده الجيوسي

الموارد المائية الدولية تشمل المياه السطحية كالأنهار والبحيرات والجداول، كما تشمل المياه الجوفية كالطبقات والاحواض المائية الجوفية الواقعة تحت السلطة القانونية لدولتين أو أكثر. إن إدارة هذه الموارد المائية المشتركة يجب أن تأخذ بعين الإعتبار عدة عوامل، بما في ذلك القوانين السارية والأطر القانونية والمؤسسية الراهنة، والموارد المائية الحالية والمستقبلية ومستخدميها، والأحوال المناخية، ومدى توفر المياه في الحوض المعني أو المنطقة المعنية، وكلفة المياه من مصادر مختلفة، وقدرة المستخدمين على الدفع. ويرى هذا الفصل أن الإطار القانوني الفكري الموجود نظرياً يمكن أن يكون صالحاً في إدارة الموارد المائية المشتركة. ولكن في أمور المياه الدولية، ما من قانون واحد وشامل ينطبق عليها.

يعتقد Moore (١٩٩٢) أنه لا يوجد، في مجال قانون المياه الدولية، تعريف مقبول من الجميع لمبدأ المساواة في اقتسام المياه بين المستفيدين. وبما أن خصائص كل مصدر مائي دولي محددة هيدرولوجياً (مائياً) ومؤسسياً وقانونياً، فإن القوانين والأنظمة التي تطبق عالمياً على الجميع ليست واقعية ما لم تتسم بالشمولية والمرونة. ولطالما نشأت نزاعات بين الدول التي تتشارك في الموارد المائية بسبب الإختلاف على موضوع السيادة. والنزاع يكون دائماً بين الدول الواقعة عند أعالي المصدر المائي وتلك الواقعة على مجراه.

قانون المياه الدولي والتطبيق

السياسة المائية الوطنية تتأثر على الأرجح بوقوع البلد عند أعالي الحوض المائي أو على مجراه أكثر مما تتأثر بالقانون الدولي. والضابط الوحيد هو خوف هذه الدولة أو تلك من اتخاذ سوابق غير مؤاتية في تعاملها مع جيرانها وعدم موافقة المجتمع الدولي.

هناك، عادة، خمس نظريات تحكم استعمال الأنهار الدولية (Utton and Teclaff، ١٩٧٨):

- السيادة الإقليمية المطلقة (مبدأ هارمون) التي تعطي البلدان الواقعة عند أعالي الأنهار السيادة المطلقة على الأنهار التي تمر في أراضيها.
- السيادة الإقليمية المطلقة التي تكفل للدول الواقعة على مجاري الأنهار استخدام الأنهار بطريقة ثابتة لا تتغير.
- السيادة الإقليمية المحدودة، أو نظرية الاستعمال العادل، التي تسمح باستعمال الأنهار ما دام الإستعمال لا يلحق أذى بالدول الاخرى الشريكة في الأنهار.
- السلامة الإقليمية المحدودة التي تقر بوجود مصالح مشتركة بين الدول المتشاطئة في الأنهار تترتب عليها سلسلة من الحقوق والموجبات المتبادلة.
- تطوير أحواض مساقط المياه، أو نظرية مجتمع المصالح التي تدعو إلى التطوير المشترك للأنهار من قبل جميع الدول الشريكة فيها.

وقد أصبحت النظرية الأخيرة هي النظرية الأكثر قبولاً من الأسرة القانونية الدولية (Utton and Teclaff، ١٩٧٨). وتقر نظرية مجتمع المصالح أن لكل من الدول الواقعة عند أعالي النهر أو عند طرفه مصلحة مشروعة في الموارد المائية، وهي تسعى إلى أن يكون استعمالها متوازناً بما يكفل المصالح المشتركة لجميع الأطراف المعنية (Wilson، ١٩٩٦). في عام ١٩٦٦، وضعت رابطة القانون الدولي (ILA) قوانين هلسينكي حول استعمال مياه الأنهار الدولية. وقد جسدت القوانين هذا المفهوم وتبنت فكرة الإستعمال العادل.

هذا المفهوم تبنته أيضاً هيئة القانون الدولي (ILC) التابعة للأمم المتحدة عام ١٩٩١، في وضع مسودات المواد الخاصة بقانون استعمال الممرات المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية. وقد راجعت هذه المسودات حكومات الدول الأعضاء في الأمم المتحدة إضافة إلى خبراء في هذا المجال، وقامت بتقييمها في ضوء الملاحظات التي طرحت في اجتماعي هيئة القانون الدولي في ١٩٩٣ و١٩٩٤.

وفي نهاية المطاف، تبنت الهيئة نصاً من ٣٣ مادة في صيف ١٩٩٤ وقدمته إلى الجمعية العمومية التي وافقت عليه في أيار (مايو) ١٩٩٧ بموجب القرار ٢٢٩/ ١٥.

ويمكن تلخيص الأفكار والمبادئ التي تتضمنها مواد هيئة القانون الدولي كما يلي:

تسعى المواد إلى تحقيق توازن بين الإستعمال «العادل والمعقول» للأنهار الدولية من قبل الدولة الشريكة (المادة ٥) من جهة والرغبة في تفادي إلحاق «ضرر كبير» بالبلدان الشريكة الأخرى التي تستعمل النهر (المادة ٧) أو ترغب في استعماله في المستقبل من جهة أخرى. وتشدد المواد على التزام الدول الشريكة بحماية الأنهار الدولية والأنظمة البيئية المتصلة بها (المواد ٥، ٨، ٢٠، ٢١). وتفرض المواد على الدول الشريكة التعاون في الاستخدام الأمثل للأنهار التي تتقاسم مياهها وحمايتها (المادة ٨) وتقر بأن الإتفاقيات بين الدول الشريكة يمكن أن تشمل كامل أحواض الأنهار أو أجزاء منها (المادة ٣). ولكن في الحالة الثانية، لا ينبغي للاتفاقيات أن «تؤثر بصورة سلبية» وإلى «حد كبير» على البلدان الشريكة الأخرى في استخدام المياه الموجودة في أحواض الأنهر. تقول الفقرة الأولى من المادة ٧ «تتخذ الدول ذات المجاري المائية، عند استعمالها لمجرى مائي دولي يمر في أراضيها، كافة الإجراءات المناسبة للحيلولة دون التسبب في أذى كبير للدول الأخرى التي تستعمل

المجرى المائي». وتقول المادة ١٠ حول العلاقة بين مختلف أنواع الإستعمالات: «في حال عدم وجود اتفاق أو عرف بخلاف ذلك، لا يتمتع أي استعمال لمجرى مائي دولي بأولوية تلقائية على الإستعمالات الأخرى».

إن نوع المسائل والمعوقات والفرص التي ترافق إدارة الموارد المائية المشتركة يظهر بوضوح، بالنسبة للأنهار، في تاريخ وخلفيات اتفاقية مياه النيل (Flint ١٩٩٥)، كما يظهر، بالنسبة للموارد الجوفية، في القضايا الراهنة بين الأردن والمملكة العربية السعودية في ما يتعلق بخزان رم (Naff and Matson، ١٩٨٤). فالمياه في مجرى النيل تتقاسمها ثماني دول بين منبع النهر ومصبه على البحر المتوسط، وهي: رواندا واوغندا وتنزانيا وكينيا وزائير واثيوبيا والسودان ومصر. والدولة الأساسية المشاركة في النهر، من حيث النفوذ السياسي والمادي، هي مصر. أما البلدان الواقعة عند أعالي النيل الأزرق والنيل الأبيض فهي في وضع ضعيف نظراً لعدم الاستقرار السياسي والإقتصادي فيها. وخلال السنوات الأولى لاستقلال مصر احتفظت مصر بالسيطرة على أواخر مجرى النهر في مفاوضات مع البريطانيين حول استعمال السودان لمياهه. وفي عام ١٩٢٩، جرى التوصل إلى اتفاق بين مصر والسودان قضى بتوزيع مياه النيل بين الطرفين. وقد أعيد النظر في اتفاقية مياه النيل وأبرمت من جديد في عام ١٩٥٩.

وفي تموز (يوليو) ١٩٩٣ تم التوصل إلى اتفاقية عامة قائمة على أساس القانون الدولي بين الدول الواقعة عند اسفل مجرى النهر والحكومة الأثيوبية ينتظر لها أن تفتح عهداً جديداً من التعاون بين هذه الأطراف. وتتضمن هذه الاتفاقية بنداً ينص على أن الدول الواقعة عند أعالي الأنهار قد وافقت على عدم التصرف بطريقة يمكن ان تؤذي الدول الواقعة عند أسفل مجراه، كما وافقت على التشاور والتعاون حول المشاريع ذات المنفعة المشتركة التي ستقام على النهر في المستقبل.

وأخيراً، يمكن القول إن الدول الشريكة في نهر النيل تتطلع إلى التطورات الجديدة في القانون الدولي للمياه بما في ذلك دراسة هيئة القانون الدولي حول المجاري المائية، أملاً في التوصل إلى التعاون والتنسيق في المستقبل.

والمنطقة التي تتناولها الدراسة البحثية هنا، كدراسة حالة، حول الموارد الجوفية المشتركة، هي خزان رم المائي الذي يمتد ٤٠٠ كيلومتر، قرب تبوك في المملكة العربية السعودية شمالاً عبر الأردن إلى الطرف الشمالي للبحر الميت. وقد وصل استغلال المياه الاحفورية في خزان رم إلى حد «السحب من رأس المال». ولعل التصرف الحكيم يقضي بالحرص على معدل استغلال هذا الخزان الجوفي ومدته والعمل على إيجاد بدائل لتطوير موارده بشكل دائم طويل الأمد. وفي الوقت الحالي، تبدو مسألة التطوير المستدام معقدة جراء الاستغلال الواسع لهذا المورد المائي في منطقة تبوك وبسبب الخطط الاردنية المتعلقة باستعمال هذا الخزان الجوفي. وترى إحدى الدراسات حول المصادر البديلة اللازمة لتلبية الطلب الوطني على المدى البعيد، أن ثمة حاجة إلى ٥٠ ـ ٧٠ مليون متر مكعب سنوياً من مخزون رم المائي لسد حاجات مدينة عمان. وتنظر دراسات أخرى إلى موضوع الكميات المطلوبة من رصيد الخزان، معتبرة أن توفير المياه منه بشكل مأمون لمدة مئة عام يقضي بألا تتجاوز كمية السحب حدود ١٠٠ ملايين متر مكعب في السنة (Thames Water، ١٩٨٨).

وفي الوقت الحاضر يفوق استعمال المملكة العربية السعودية للمخزون استعمال الأردن.

وقد أجرى الجانبان محادثات حول الموضوع دون التوصل إلى نتيجة حتى الآن. إن عدم وجود آلية قانونية ومؤسسية مشتركة بين الأردن والسعودية يستدعي وضع اتفاقية مشتركة للمياه قائمة على مبادئ القانون الدولي أو الإسلامي.

مبادئ القانون الدولي والشرع الإسلامي حول المياه

إن بعض الأقوال المأثورة الإسلامية ذات الدلالات المحددة بالنسبة لتخطيط شؤون المياه وادارتها هي التي تدور حول الإستعمال العادل والمعقول للمياه وملكيتها والأذى الكبير وواجب التشاور والمحافظة على البيئة والأنظمة البيئية. وهذه الأمور نبحثها في ما يلي من حيث علاقتها بمبادئ القانون الدولي للمياه مع التشديد على مواد هيئة القانون الدولي.

الإستخدام العادل والمعقول

إن السبيل الأفضل لمعرفة كيفية استعمال المياه بصورة مفيدة، في نظر الإسلام، هو الرجوع إلى الأحكام العريضة المتعلقة باساءة استعمال الحقوق. فاستعمال الحقوق تحكمه أنظمة اخلاقية وقانونية. والأنظمة الأخلاقية تستدعي حسن السلوك واحترام الآخرين والتقيد بالمعايير المتعارف عليها.

والشرع الإسلامي يمنع التبذير مهما كان نوعه، وخاصة الهدر في استعمال المياه. ويرى الفقهاء المسلمون أن لكل انسان الحق في الإستفادة مما هو مباح، أي خال من أية قيود أو شروط تحول بشكل من الأشكال دون توفره لجميع بني البشر. وهكذا، يستفيد الناس من الأنهار والبحيرات غير المملوكة كما يستفيدون من الهواء والضوء. ومع أن الماء يمكن استعماله لأغراض متنوعة، فلا حق لمستخدمه في التصرف به أو الإستفادة منه بطريقة تسيء إلى الآخرين.

المساحات الواسعة من المياه التي لا تتسبب بمشكلة في محاصصة المياه، يشترك فيها الجميع بالتساوي. أما الجداول الصغيرة أو البحيرات فإنها تخصص أولاً للساكنين بالقرب من مصدر المياه. ولكن، إذا لم يكن الماء متوفراً بكميات تكفي لتلبية حاجات الجميع، يتم تخصيص المياه على النحو التالي:

- إذا كان سحب مياه الجدول أو مصدر المياه لا يحتاج إلى وسائل إصطناعية، فإن من هم أقرب إلى المصدر يأخذون الماء أولاً، يليهم مباشرة من يأتون في الدرجة الثانية في القرب وهكذا. والذين يشغلون أرضاً مرتفعة لهم الاولوية في المياه على من يشغلون الاراضي المنخفضة.
- إذا كان جريان المياه يتطلب جهداً، فإن التخصيص يكون على أساس عدة عوامل، بما في ذلك النفقات واليد العاملة التي تقدمها كل دولة، وحجم سكانها وحاجاتها المنزلية والزراعية والصناعية.

وفي كلتا الحالتين، تطبق أحكام الشريعة الإسلامية في ما يتعلق بتزويد الفائض من المياه إلى الآخرين المحتاجين تطبيقاً صارماً.

وبشكل أعم، يقر الإسلام بالأولويات التالية في استعمال المياه:

- حق الشفة أو الشرب
- الاستعمال المنزلي، بما في ذلك سقاية الحيوانات

- ري الأراضي الزراعية
- الأغراض التجارية والصناعية

ليس في القانون الدولي تعريف مقبول للمساواة في مسألة المياه. ولكن قواعد هلسينكي حول استعمال مياه الأنهار الدولية تحدد عدة عوامل يُعتقد أن لها تأثيراً في موضوع المساواة. فالفصل الثاني من قواعد رابطة القانون الدولي يتطرق إلى الإستعمال العادل لمياه الأحواض الدولية، حيث جاء في المادة الخامسة: «تقوم البلدان التي تتمتع بمجار للمياه في اراضيها باستخدام المجرى المائي الدولي بطريقة عادلة ومعقولة. وبشكل خاص، يجري استعمال وتطوير مجرى ماء دولي من قبل دول المجرى بغية استخدامه على أفضل وجه وبصورة مستدامة والإستفادة منه، مع الأخذ في الإعتبار مصالح دول المجرى المعنية، بما يتماشى مع الحماية الكافية للمجرى».

إن العوامل التي ينبغي أخذها في الإعتبار عند تحديد الحصة المعقولة لكل دولة معنية بالحوض المائي هي جغرافية الحوض، ووضعه الهيدرولوجي ومناخاته، والإستخدام السابق لمياهه، والحاجات الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة من دول الحوض، والسكان الذين يعتمدون على مياه الحوض في كل دولة، والكلفة المقارنة للوسائل البديلة الكفيلة بسد الإحتياجات الإقتصادية والإجتماعية لكل دولة، ومدى توفر الموارد الأخرى، وتجنب الهدر غير المبرر في استخدام مياه الحوض، ودرجة تلبية حاجات هذه الدولة أو تلك من دول الحوض دون إلحاق اضرار كبيرة بدول الحوض الأخرى.

ملكية المياه

لقد تناول موضوع ملكية المياه، في هذا الكتاب، كل من قدوري وجبار ونهدي وكابونيرا. وكما ذكروا في كتاباتهم، إن أي تحكم بالمياه لا ينطوي على الحيازة بمعناها الأدق - أي التخزين في خزان أو بركة أو وسيلة أخرى تحصر المياه ضمن حدود واضحة المعالم - لا يعتبر نوعاً من الملكية. وعليه، وإن كان ممكناً اعتبار الآبار والينابيع الإصطناعية ملكية خاصة، فإن مياهها لا يمكن اعتبارها أبداً ملكية خاصة ما لم تجر حيازتها.

لذلك، من المفهوم عموماً، في الشرع الإسلامي، أنه رغم حقَ الناس في الإستفادة من الماء المباح، تظل المياه تحت إشراف القانون وحمايته المباشرة. وبهذا المعنى، يمكن لأي إنسانأن يسعى إلى الحصول على أمر قضائي بتثبيت حق مائي أو حماية هذا الحق. وهذه المطالب يمكن إثارتها في وجه أي شخص يدعي الملكية الخاصة للمياه أو ضد أي شخص يمنع آخرين من استعمال هذه المياه.

كذلك، إن ملكية المياه بموجب القانون الدولي للمياه تقبل دائماً بأن يكون للدول الحق السيادي في اكتشاف واستغلال مواردها الطبيعية الخاصة. ولكن يقع على عاتق الدول التزام موازن يقضي بمعرفة نتائج أعمالها على الدول المجاورة وتحمل عواقب أي تلوث تتسبب فيه.

الضرر الكبير والتعويض

ثمة حديث مشهور للرسول (صلى الله عليه وسلم) يخاطب فيه المؤمنين «لا ضرر ولا ضرار»[1]. وانسجاماً مع هذا الحديث، يعطي الشرع الإسلامي أولوية للمصلحة العامة

ومراعاة المبادئ التالية:

- التخلص من الممارسات المؤذية.
- التساهل تجاه الممارسات المؤذية في حالة واحدة فقط وهي تجنب اللجوء إلى ممارسات أخرى تعتبر أشد ضرراً.
- يستحسن تلافي وقوع الضرر بدلاً من إعطاء التعويضات.

يتم تطبيق الشرع الإسلامي إما مباشرة من خلال التطبيق الخاضع للمراقبة أو من خلال اللجوء إلى القضاء. لذلك، فإن المياه التي تندرج تحت الفئة العامة من الملكية العامة تخضع للإشراف الحكومي المباشر ويتولى المسؤولون الحكوميون تطبيق كافة البنود الخاصة بها. ويكون عقاب من يخرق هذه الأحكام السجن أو دفع الغرامة، ولكن من خلال دفع الغرامة في أغلب الاحيان.

تنص المادة السابعة من المواد النهائية الخاصة بهيئة القانون الدولي على أن تقوم دول المجرى باتخاذ كافة الإجراءات المناسبة للتأكد من عدم الحاق نشاطاتها أي ضرر بارز بدول المجرى الأخرى. وعلاوة على ذلك، في حال إلحاق ضرر بارز، يتعين على الدولة المتسببة في الضرر التشاور مع الدولة التي لحق بها الضرر لمعرفة ما إذا كان استعمال المياه الذي تسبب في الضرر هو استعمال معقول وعادل، وإدخال أية تعديلات لازمة على الإستعمال للتخلص من الضرر أو الحد منه وأخذ التعويض حيثما يكون هذا مناسباً.

التشاور

الشورى هي في نظر الاسلام أحد أركان إتخاذ القرار من قبل الحكومات والمسؤولين الحكوميين. ويعتقد المسلمون أن الله أمر الرسول بالتشاور مع الناس قبل اتخاذ القرار. وفي القانون الدولي للمياه، تقع على عاتق الدول أيضاً مهمة التشاور مع الدول المتجاورة في حال التفكير في استغلال مورد مائي يمر عبر هذه البلدان. وثمة احتمال بأن تكون لهذا التدبير نتائج تتخطى حدود الدولة إلى دول الجوار.

الحفاظ على البيئة والنظام الايكولوجي

تناول عامري في هذا الكتاب أهمية الحفاظ على البيئة في نظر الإسلام. والمثال الثاني الذي يشدد على أهمية الحفاظ على البيئة هو حديث الرسول «لا يغرس رجل مسلم غرساً ولا زرعاً فيأكل منه سبع أو طائر أو شيء إلا وكان له فيه أجر»(٢). وبالطريقة ذاتها، تنص مواد رابطة القانون الدولي أنه يتوجب على دول المجرى، منفردة أو مجتمعة، حماية النظام البيئي لمجرى مياه دولي والمحافظة عليه (المادة ٢٠)، والحيلولة دون تلويث المجرى والعمل على الحد من تلوثه والسيطرة عليه.

استنتاجات

يمكن الاستنتاج من المقارنة السابقة بين قانون المياه الدولي ومبادئ المياه الإسلامية أن هناك قواسم مشتركة بينهما، وأن بالإمكان الخروج بمنهجية مشتركة. والحصص المعقولة، والمساواة، والمصلحة العامة، والتشاور، والمحافظة على المصلحة العامة والنظام الايكولوجي، هي من العناصر الرئيسية التي تخطر في البال. وعلى كل حال، ثمة نقص في

الأدبيات حول نظرة الإسلام إلى المياه المشتركة. وهناك حاجة إلى المزيد من الجهد لوضع سياسة اسلامية لإدارة المياه تشمل المياه المشتركة.

إننا نوصي بتنظيم ورشة بين العلماء المسلمين وخبراء المياه في العالم الإسلامي تخرج برأي موحد حول موقف الشرع الإسلامي من المياه المشتركة. وبعد ذلك، يصار إلى تأسيس مجلس استشاري يضم نخبة مختارة من الخبراء والعلماء من مختلف انحاء العالم الإسلامي، تكون مهمته وضع سياسات إسلامية للمياه ووضع قانون إسلامي للمياه. وفي حال وضع الأساس لقانون اسلامي حول المياه المشتركة، يمكن اقامة مشروع نموذجي يشمل مختلف الحالات في البلدان الاسلامية، لترجمة الأقوال إلى أفعال.

الحواشي

١. البغدادي، ٣٢
٢. النووي، ١٣٥

المراجع

البغدادي، أبو عبدالرحمن محمد بن حسن (١٩٨٢)، *جامع العلوم والحكم* (الطبعة الخامسة)، دار المنهل، القاهرة.

النووي، يحيى بن شرف (١٩٨٣)، *رياض الصالحين*، دار إحياء السنة النبوية، كراتشي.

Al Baghdadi, Abu Abd Al Rahman Mohammed bin Hasan (1982), *Jamma Al Aloum Wal Hikam* [Collection of the sciences and wisdom] (5th ed.), Dar Al Manhal, Cairo.

An-Nawawi, Yahia Ibn Sharaf (1983), Riyadh-Us-Saleheen [The garden of the righteous], trans. S. M. Abbasi, vol. 1, Dar Ahya us Sunnah, Al Nabawiya, Karachi.

Flint, C. G. (1995), "Recent Development of the International Law Commission Regarding International Watercourses and Their Implications for the Nile River," *Water International* 20, pp. 197-204.

ILC (International Law Commission) (1997), *Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses*, United Nations, General Assembly Resolution 51/229, United Nations, New York.

Moore, J. (1992), *Water Sharing Regimes in Israel and the Occupied Territories-A Technical Analysis*, Project Report 609, Operational Research and Analysis Establishment, Department of National Defense, Ottawa.

Naff, T. and Matson, R. (1984),*Water in the Middle East: Conflict or Coordination?* Westview Press, Boulder, Colo.

Thames Water (1988), *Water Quality in Greater Amman Study*, Ministry of Planning, Amman.

Utton, A. E. and Teclaff, L. (1978), *Water in a Developing World: The Management of a Critical Resource*, Western Special Studies in Natural Resources and Energy Management, United Nations Development Programme, New York.

Wilson, P. (1996), *The International Law of Shared Water Resources*. Training Manual on Environmental Law, United Nations Environment Program, Nairobi.

محرِّرو هذا الكتاب

ناصر أ. فاروقي هو كبير اختصاصيي البرامج في المركز الدولي لبحوث التنمية، اوتاوا، كندا. وينصبّ اهتمامه على موضوع ادارة المياه في الشرق الأوسط. وقد اختارته جمعية الموارد المائية الدولية (IWRA) كواحد من ١٤ شخصاً في العالم في برنامج القيادة في إدارة شؤون المياه للجيل القادم.

أسيت ك. بسواس هو رئيس مركز ادارة المياه في العالم الثالث، بمدينة مكسيكو. وهو عضو الهيئة الدولية لشؤون المياه، ورئيس سابق لجمعية الموارد المائية الدولية.

مراد ج. بينو هو المدير التنفيذي للشبكة الإسلامية لتنمية وادارة مصادر المياه (INWRDAM) ومقرها في عمان. وكان يشغل منصب مدير مركز بحوث البيئة في الجمعية العلمية الملكية في الأردن.

المشاركون في ورشة العمل

Abdul Karim al-Fusail: National Water Resources Authority, P.O.Box 8944, Sana'a, Yemen. Telefax: 231-530.

Asit K. Biswas: International Water Resources Association (CIIEMAD-IPN), Viveros de Tlalnepantla No. 11, Viveros de la Loma, Tlalnepantla, Edo. de México, 54080 Mexico. Email: *akbiswas@internet.com.mx* or *akb@pumas.iingen.unam.mx.* Tel./Fax: 52-5-754-8604. Switchboard: 52-5-752-0818/586-0838/586-9370.

Cecilia Tortajada: International Water Resources Association (CIIEMAD-IPN), Viveros de Tlalnepantla No. 11, Viveros de la Loma, Tlalnepantla, Edo. de México, 54080 Mexico. Email: *cquiroz@vmredipn.ipn.mx; akb@pumas.iingen.unam.mx.* Tel./Fax: 52-5-754-8604. Switchboard: 52-5-752-0818/586-0838/586-9370.

Dante A. Caponera: Former Chief, UN/FAO Legislation Branch; Chairman, Executive Council, International Association for Water Law; Consultant on Natural Resources, Water and Environmental Law, Via Montevideo 5, 00198 Rome, Italy. Email: *caponera@libero.it.* Tel./Fax: 39-6 8548932.

Dina Craissati: Senior Program Officer, Middle East and North Africa Regional Office, International Development Research Centre, 3 Amman Square (5th floor), Dokki, Cairo, P.O. Box 14 Orman, Giza, Egypt. E-mail: *dcraissati@idrc.org.eg.* Tel: 20-2-336-7051/52/53. Fax: 20-2-336-7056.

Ellysar Baroudy: Coordinator, Water Demand Management Research Network, Middle East and North Africa Regional Office, International Development

Research Centre, 3 Amman Square (5th Floor), Dokki, Cairo, P.O.Box 14 Orman, Giza, Egypt. Email: *ebaroudy@idrc.org.eg*. Tel: 20-2-336-7051/52/53. Fax: 20-2-336-7056.

Hussein A. Amery: Division of Liberal Arts and International Studies, Colorado School of Mines, Golden, CO 80401-1887 USA. Email: *hamery@mines.edu*. Tel: (303) 273-3944. Fax: (303) 273-3751.

Iyad Hussein: Business Development Manager, Jordanian Consulting Engineer Co., P.O.Box 926963, Amman 11183, Jordan, and Applied Science University, College of Engineering, Amman 11110, Jordan. Email: *riverside@hotmail.com* Tel: (o)962-6-560-6150/568-7369, (or) 962-6-515-6099. Fax: 962-6-568-2150.

Karim Allaoui: Office of the Vice President (Operations), Islamic Development Bank, P.O.Box 5925, Jeddah 21432, Saudi Arabia. Email: *kallaoui@isdb.org.sa*. Tel: 966-2-636-1400 ext. 6729. Fax: 966-2-636-6871.

Kazem Sadr: School of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran 19834, Iran. Tel: (o) 98-21-240-3020, (or) 98-21-808-3844. Fax: 98-21-880-8382.

Murad Jabay Bino: Executive Director, Inter-Islamic Network on Water Resources Development and Management (INWRDAM), P.O.Box 1460, Jubayha, Amman 11941, Jordan. Email: *inwrdam@amra.nic.gov.jo* Tel: 962-6-533-2993. Fax: 962-6-533-2969.

Nader Al Khateeb: Water and Environmental Development Organization (WEDO), P.O.Box 844, Bethlehem, Palestine. Email: *wedo@p-ol.com*. Tel: 972-2-747948. Fax: 972-2-745968.

Naser Irshad Faruqui: Senior Program Officer, Water and Wastewater Projects, Program Branch, International Development Research Centre, P.O.Box 8500, Ottawa, ON, Canada, K1G 3H9. Email: *nfaruqui@idrc.ca*. Tel: 613-236-6163 ext. 2321. Fax: 613-567-7749.

Odeh Al-Jayyousi: Applied Science University, College of Engineering, Civil Engineering Department, Amman 11931, Jordan. Email: *jayousi@go.com.jo*. Tel: (o) 962-6-5237181, (or) 962-6-5851809. Fax: 962-6-5232899.

Sadok Atallah: Former Director, Environmental Health Programme, World Health Organization (WHO), P.O.Box 1517, Alexandria 21511, Egypt. Email: *ceha@who-ceha.org.jo*. Tel: 203-482-0223. Fax: 203-483-8916. (Dr. Atallah is currently on leave from WHO. He can be contacted in Tunis at: Email: *baby.world@planet.tn*. Tel: 216-1-887263. Fax: 216-1-238182.

Saeeda Khan: Former Workshop Coordinator, IDRC, 51 Westfield Cres., Nepean, ON, Canada, K2G 0T6. Email: *thekhans@home.com*. Tel: 613-820-0682.

Shihab Najib Al-Beiruti: Head of Services and Progrmas Section, Inter-Islamic

Network on Water Resources Development and Management (INWRDAM), P.O.Box 1460, Jubayha, Amman 11941, Jordan. Email: *inwrdam@amra.nic.gov.jo*. Tel: 962-6-533-2993. Fax: 962-6-533-2969.

S. M. Saeed Shah: Head of Hydrology Division, Centre of Excellence in Water Resources Engineering, University of Engineering and Technology, Lahore 54890, Pakistan. Email: *centre@cewre.lhr.sdnpk.org*. Tel: 92-42-682-2024/1100.

Walid A. Abderrahman: Manager, Water Section Center for Environment and Water Research Institute, King Fahd University of Petroleum and Minerals (KFUPM), P.O.Box 493, Dhahran 31261, Saudi Arabia. Email: *awalid@kfupm.edu.sa*. Tel: (o) 03-860-2895, (or) 03-860-6962. Fax: 03-860-4518.

Yassine Djebbar: Project Engineer, South Areas Division, Sewage and Drainage Department, Greater Vancouver Regional District, 4330 Kingsway, Burnaby, BC, Canada, V5H 4G8. Email: *yassine.djebbar@gvrd.bc.ca*. Tel: 604-451-6144. Fax: 604-436-6960.

إدارة الموارد المائية وسياساتها

يوماً بعد يوم، يصبح موضوع المياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا القضية الأساسية في التنمية. فهذه المنطقة تتميز بأحد أعلى معدلات النمو السكاني في العالم، وندرة في مصادر المياه الطبيعية. وقد دأب صانعو السياسات، في هذه المنطقة وغيرها، على اقتراح وتنفيذ سياسات مائية، مثل فرض تعرفة أعلى والخصخصة، دون أخذ التراث المحلي والقيم المحلية بعين الاعتبار. ورغم ذلك، فان للثقافة، ومن ضمنها الدين، أثراً واضحاً في نظرة الناس إلى مورد كالمياه وكيفية إدارتها. وعلاوة على استيعاب هذه المنطقة اقليات كبيرة الحجم ومتعددة المشارب والمعتقدات، فإنها تضم نحو ٣٠٠ مليون مسلم. لذلك، فإن الإحاطة بالنظرة الإسلامية إلى السياسات المقترحة لإدارة شؤون المياه تشكّل ركيزة أساسية للتنمية المستدامة والعادلة في البلدان العربية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وغيرها من المناطق.

يطرح هذا الكتاب وجهات نظر اسلامية حول عدد من السياسات المقترحة لإدارة المياه، بما في ذلك إدارة الطلب عليها والانتفاع بمياه الصرف وزيادة تعرفة المياه. ويفتح مجالات أمام حوار أوسع بين الباحثين الذين يعكفون على تحديد أفضل السياسات الممكنة لإدارة مصادر المياه، كما يوسِّع إدراكنا لبعض العوامل المؤثرة في السياسات الرسمية والممارسات غير الرسمية، ووضع هذه المثل في متناول قطاع أوسع من الناس. والكتاب بمثابة مثال حي على فائدة النظر إلى التنمية في إطار القيم والثقافة، كما يزيل من الأذهان المفاهيم الخاطئة الشائعة عن نظرة الإسلام إلى الممارسات المتبعة في إدارة المياه، مثل بيعها وإعادة استعمال مياه الصرف.

كتاب «إدارة المياه في الإسلام» سيهمّ الباحثين والأساتذة والطلاب المهتمين بادارة الموارد الطبيعية، والدراسات الإسلامية، والدراسات المتعلقة بالشرق الأوسط، وقضايا التنمية، والسياسة العامة، كما سيفيد المتخصصين، بمن فيهم صانعو السياسات في الهيئات المانحة ومؤسسات التنمية والمنظمات غير الحكومية والدوائر والمؤسسات الحكومية، في الشمال والجنوب، العاملة في مجال إدارة المياه.

ناصر أ. فاروقي هو كبير اختصاصيي البرامج في المركز الدولي لبحوث التنمية، اوتاوا، كندا. وينصبّ اهتمامه على موضوع إدارة المياه في الشرق الأوسط. وقد اختارته جمعية الموارد المائية الدولية (IWRA) كواحد من ١٤ شخصاً في العالم في برنامج قادة شؤون المياه للجيل القادم.

أسيت ك. بسواس هو رئيس مركز ادارة المياه في العالم الثالث، بمدينة مكسيكو. وهو عضو الهيئة الدولية لشؤون المياه، ورئيس سابق لجمعية الموارد المائية الدولية.

مراد ج. بينو هو المدير التنفيذي للشبكة الإسلامية لتنمية وإدارة مصادر المياه (INWRDAM) ومقرها في عمان. وكان يشغل منصب مدير مركز بحوث البيئة في الجمعية العلمية الملكية في الأردن.

ISBN 9953-437-00-9

9789953437002

الطبعة الانكليزية:

